UNIVERSITÉ DE PARIS — FACULTÉ DE MÉDECINE

ANNÉE 1928 — N° 23

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Eugène-Stany RISACHER

né à Paris, le 30 septembre 1897

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE L'INFECTION AMNIOTIQUE

dans ses rapports avec les OPÉRATIONS CÉSARIENNES

Président: M. COUVELAIRE, Professeur

PARIS
AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR
93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1928

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE L'INFECTION AMNIOTIQUE dans ses rapports avec les OPÉRATIONS CÉSARIENNES

UNIVERSITÉ DE PARIS — FACULTÉ DE MÉDECINE

ANNÉE 1928 — THÈSE — N° _

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Eugène-Stany RISACHER

né à Paris, le 30 septembre 1897

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE L'INFECTION AMNIOTIQUE

dans ses rapports avec les OPÉRATIONS CÉSARIENNES

Président: M. COUVELAIRE, Professeur

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1928

LAW LIBRARY

LE DOYEN : M. ROGER.

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale	CUNÉO.
Physiologie	ROGER.
Physique médicale	STROHL.
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	Marcel LABBÉ.
Pathologie médicale	SICARD.
Pathologie chirurgicale	LECÈNE.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	N...
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène	Léon BERNARD.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MÉNÉTRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
Clinique médicale	CARNOT. BEZANÇON. ACHARD. WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique chirurgicale	DELBET. HARTMANN. LEJARS. GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE. BRINDEAU. JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Professeur sans chaire	BRANCA.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.	
ABRAMI	Pathologie médicale.
AUBERTIN.....	Pathologie médicale.
BASSET.....	Pathologie chirurgicale
BAUDOUIN	Pathologie médicale.
BINET.....	Physiologie.
BLANCHETIÈRE	Chimie biologique.
BRULÉ.....	Pathologie médicale.
CADENAT	Pathologie chirurgicale.
CHAMPY.....	Histologie.
CHIRAY.....	Pathologie médicale.
CLERC	Pathologie médicale.
DEBRÉ.....	Hygiène.
DUVOIR.....	Médecine légale.
ÉCALLE.....	Obstétrique.
FIESSINGER...	Pathologie médicale.
GATELLIER...	Pathologie chirurgicale.
GARNIER.....	Pathologie expériment.
HARVIER.....	Pathologie médicale.
HEITZ-BOYER.	Urologie.
HOVELACQUE.	Anatomie.
HUTINEL.....	Pathologie médicale.

MM.	
JOYEUX.....	Parasitologie.
LABBÉ (Henri)	Chimie biologique.
LARDENNOIS .	Pathologie chirurgicale.
LEMAITRE.....	Oto-rhino-laryngologie.
LEVY-SOLAL ..	Obstétrique.
LHERMITTE...	Pathologie mentale.
LIAN	Pathologie médicale.
MATHIEU.....	Pathologie chirurgicale.
METZGER.....	Obstétrique.
MONDOR.....	Pathologie chirurgicale.
MOURE.....	Pathologie chirurgicale.
MULON.....	Histologie.
PHILIBERT....	Bactériologie.
QUÉNU.....	Pathologie chirurgicale.
RICHET Fils...	Physiologie.
SÉZARY.....	Dermatologie et syphiligraphie.
VALLERY-RADOT (Pasteur)	Pathologie médicale.
VAUDESCAL...	Obstétrique.
VELTER	Ophtalmologie.
VERNE.....	Histologie.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.	
GOUGEROT....	Pathologie médicale.
GUÉNIOT	Obstétrique.

MM.	
RETTERER....	Histologie.
TANON.....	Pathologie médicale.

IV. AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.

ALGLAVE..... Clinique chirurgicale.
AUVRAY..... Clinique chirurgicale.
CHEVASSU..... Clinique chirurgicale.
LAIGNEL-LAVASTINE. Clinique médicale.
LE LORIER.... Clinique obstetricale.
LEREBOULLET.. Clinique médicale infantile.

MM.

LÉRI..... Clinique médicale.
MOCQUOT..... Clinique chirurgicale.
PROUST..... Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ... Clinique chirurgicale.
VILLARET..... Clinique médicale.

V. CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, agrégé..... Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidents du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY..... Stomatologie.
CHAILLET-BERT..... Éducation physique.
LEDOUX-LEBARD..... Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A la mémoire de mon père

A ma mère

En témoignage de mon amour filial et de ma grande reconnaissance.

A mes sœurs, à mon frère

Meis et Amicis

A mon maître et Président de Thèse

M. le Professeur COUVELAIRE

Professeur de Clinique Obstétricale
Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'Honneur

Qui m'a fait le très grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse, en témoignage de ma profonde gratitude et de mon respectueux attachement.

À mon maître M. le Docteur Rudaux

Accoucheur, Professeur en chef de la Maternité
Chevalier de la Légion d'Honneur

Qui fut pour moi pendant trois années le meilleur des maîtres et m'a toujours témoigné la plus affectueuse sollicitude. Qu'il veuille trouver ici l'expression de ma profonde reconnaissance et de mon entier dévouement.

A M. le Docteur Macé

Accoucheur des Hôpitaux
Chevalier de la Légion d'Honneur

Qui fut mon premier maître en Obstétrique et pour qui je garde la plus respectueuse reconnaissance.

A M. le Docteur Portes

Accoucheur des Hôpitaux
Chevalier de la Légion d'Honneur

Qui m'a toujours prodigué les plus précieux conseils et m'inspira l'idée de ce travail, en témoignage de ma profonde affection.

A mes Maîtres dans les Hôpitaux :

Stage

M. le Professeur agrégé Castaigne.
M. le Professeur agrégé Desmaret.

Externat

M. le Professeur agrégé Macaigne.
M. le Professeur Lœper.

Internat

M. le Docteur Macé.
M. le Professeur agrégé Aubertin.
M. le Professeur Couvelaire.
M. le Professeur Jean-Louis Faure.
M. le Professeur agrégé Lardennois.
M. le Docteur Rudaux.

Aide de Clinique (1926-1927)

M. le Docteur Rudaux.

A mes autres Maîtres :

M. le Professeur agrégé Lian, Médecin des Hôpitaux.
M. le Docteur Chirié, accoucheur des Hôpitaux.
M. le Docteur Levant, accoucheur des Hôpitaux.
M. le Docteur Portes, accoucheur des Hôpitaux.
M. le Docteur Madier, chirurgien des Hôpitaux.
M. le Docteur Lemeland, accoucheur des Hôpitaux.
M. le Docteur Desnoyers, accoucheur des Hôpitaux.

A mes Maîtres de Conférences :

MM. les Docteurs Vincent, Fournier, De Gennes, Peltier.

INTRODUCTION

« Parmi les dangers de l'opération césarienne, il en est qui lui sont communs avec toutes les opérations qui intéressent largement le péritoine ; il en est qui lui sont presque spéciaux, et ceux-là découlent de la plaie utérine ou de la nature même des indications ».

Ces lignes de Fochier, écrites en 1879, marquent le début d'une période où l'opération césarienne va pouvoir enfin entrer dans la pratique.

Effectuée çà et là, depuis le XVI^e^ siècle, l'hystérotomie était restée un pis aller à employer seulement en désespoir de cause, lorsque, après de vaines journées d'attente, l'accouchement par les voies naturelles se révélait impossible.

L'amélioration des procédés d'embryotomie, l'usage de la version, du forceps, l'apparition de la symphyséotomie devaient, sans doute, rendre moins fréquents les cas où l'accoucheur était impuissant à délivrer une femme par voie basse ; mais c'est encore dans ces seules conditions que la gastro-élytrotomie paraissait justifiée.

Les opérateurs qui avaient cru pouvoir utiliser la section césarienne d'une façon systématique, à un moment

de choix, de préférence au temps de nécessité trouvaient peu d'imitateurs, et leur audace apparaissait même criminelle à certains.

Dans ces conditions, les résultats de l'opération césarienne ne pouvaient être que lamentables.

Mais les raisons des insuccès ne devaient être analysées qu'avec l'ère pastorienne. La notion d'infection intervient alors, et l'on pourra faire la part de l'inoculation opératoire. Ce danger éliminé, d'abord imparfaitement par l'antisepsie ,puis d'une façon complète par l'asepsie, la valeur de l'opération césarienne en elle-même, c'est-à-dire de l'hystérotomie proprement dite, pourra être jugée.

Dès lors, un certain nombre de procédés qui avaient été successivement tentés, en vue de rendre la section utérine moins meurtrière, mais qui n'avaient guère pu améliorer ses résultats, seront repris, à la faveur de l'asepsie chirurgicale et réaliseront, plus ou moins modifiés, des techniques opératoires différentes destinées à être appliquées en des circonstances différentes.

Il est permis de considérer l'apparition de la césarienne basse comme la dernière de ces rénovations.

La première modification de l'hystérotomie classique fût l'amputation utéro-ovarique de Porro. Pratiquée pour la première fois, en France, en 1879 par Fochier et Tarnier ,elle amena des résultats jugés merveilleux et tels que jamais la césarienne ancienne n'en avait pu connaître.

En réalité, ces succès retentissants devaient être imputés autant à la pratique antiseptique qu'à sa technique particulière qui supprime le danger d'hémorragie et toutes les causes réelles d'infection.

Mais elle sera bientôt éclipsée par la renaissance de la césarienne conservatrice.

Déjà reprise à l'étranger par Sänger, Kehrer et Léopold, celle-ci revint en France en 1886. (Mémoire de Potocki).

Son premier élément de réussite fut l'emploi de la suture utérine qui permettait d'isoler la cavité utérine de la cavité péritonéale.

La suture fut réhabilitée par Kehrer et Sänger (1882), néanmoins, il faudra encore quelques années pour qu'elle soit universellement adoptée. En même temps, une impression très nette se dégageait des statistiques de Pihan-Dufelhay, Harris (1879), Radford, c'est que les césariennes étaient d'autant plus dangereuses qu'elles étaient faites plus tardivement au cours du travail.

Plus, au contraire, l'intervention était précoce, plus on enregistrait de succès.

Petit à petit, à la lumière des connaissances nouvelles, ces faits furent rapportés à leur véritable cause et la notion des cas purs et des cas infectés conduisit à réserver l'opération césarienne haute aux seuls cas purs.

Dès 1886, Potocki écrivait : « Il faut opérer aussi près que possible du début du travail ». Bar, en 1887, proposa et enseigna d'intervenir avant même le début du travail.

La césarienne fut dès lors largement pratiquée, mais sous cette forme d'opération prophylactique, restant au cours du travail extrêmement redoutée de la majorité des accoucheurs.

Or, dans le cas si fréquent de bassin limite, où la possibilité de l'accouchement est difficile à apprécier clinique-

ment, on n'avait à choisir au point de vue chirurgical qu'entre deux attitudes, ou bien pratiquer une opération prophylactique, peut-être inutile, c'est-à-dire faire courir à une femme le risque d'une laparotomie et d'une section de l'utérus, ou bien terminer par une opération mutilatrice si le moment de la prophylaxie était passé.

La période actuelle, caractérisée par des tendances conservatrices, à qui répugne l'hystérectomie, s'attache à mettre au point des procédés opératoires permettant de n'intervenir qu'au cours du travail, c'est-à-dire lorsque la dystocie mécanique apparait d'une façon certaine.

Mais la question est de savoir quel est, après cette épreuve du travail, le risque d'une opération conservatrice en face de l'apparition de l'élément infectieux.

Nous avons vu que ce danger était double : d'une part inoculation du péritoine au cours de l'hystérotomie par un liquide amniotique infecté, d'autre part, accidents entraînés par une désunion secondaire de la suture utérine.

Au danger d'inoculation du péritoine, on a opposé l'extériorisation complète de l'utérus avant la section utérine (Müller, Couvelaire). Mais, en réalité, la désunion secondaire est l'élément de beaucoup le plus redoutable, puisqu'il dépend d'une infection primitive ou secondaire de l'utérus, que les circonstances cliniques ne permettent pas toujours de prévoir.

Pour y parer, on a successivement proposé, à côté du simple drainage, la marsupialisation, ou l'extériorisation temporaire de l'utérus (Portes).

Une opération nouvelle, la césarienne transpéritonéale basse se propose de résoudre le problème d'une façon dif-

férente, en substituant à l'incision sur le corps l'incision sur le segment inférieur dont la suture sera protégée par la vessie et le péritoine utérin rabattus.

Sans vouloir juger la valeur de ces différentes techniques ,il est évident que le seul élément qui permettra de justifier ou non leur emploi sera l'état de l'utérus au moment de l'intervention.

Il s'agit donc de déterminer d'une façon extrêmement précise la valeur de l'élément infectieux dans un cas donné, soit qu'il s'agisse d'une femme suivie au cours de son travail, au moment où se pose l'indication opératoire, soit qu'il s'agisse d'un cas d'urgence.

Cette appréciation basée sur la clinique conduit à choisir une intervention de préférence à une autre et le bien fondé de cette indication peut être jugé par les résultats.

Il nous a paru intéressant d'établir à l'aide d'une statistique en série continue les résultats des différentes opérations chirurgicales pour dystocie, pratiquées à la Maternité et à la Clinique Baudelocque pendant une période de 9 années (de 1919 à 1927).

Les observations sont classées en fonction de l'état d'infection ovulaire supposé d'après l'examen clinique au moment de l'intervention.

Nous les avons ainsi réparties en 4 groupes :

Groupe I. — *Cas cliniquement purs.* Œuf intact. Aucun signe général d'infection ni de l'utérus, ni des voies génitales basses.

Groupe II. — *Cas suspects.* Œuf ouvert depuis un temps variable. Aucun signe clinique d'infection.

Groupe III. — *Cas infecté :* Œuf ouvert depuis un temps variable. Fièvre, accélération du pouls.

Liquide amniotique non fétide.

Etat général respecté.

Groupe IV. — *Cas mauvais.* Œuf ouvert depuis un temps variable. Fièvre, accélération du pouls. Frissons. Etat général altéré. Liquide amniotique fétide ou physométrie (1).

Les opérations pratiquées sont : la Césarienne haute conservatrice, la Césarienne basse, la Césarienne suivie d'extériorisation temporaire de l'utérus, la Césarienne suivie d'hystérectomie. Nous arrivons ainsi à un total de 578 hystérotomies.

Nous avons joint une statistique comparative de 102 Basiotripsies pratiquées entre 1919 et 1925.

Nous indiquons seulement la mortalité par infection. La mortalité globale (mortalité par infection + shock opératoire, accidents anesthésiques, etc.) sera établie à part.

Nous n'avons pas indiqué de pourcentage pour les observations dont le nombre est inférieur à 20.

---

(1) Nous avons à peu près suivi la division de notre collègue et ami Sureau. (Thèse sur l'Extériorisation temporaire de l'utérus).

Césariennes hautes

	Baudelocque	Maternité	Total	Mortalité	Pourcentage
Groupe I	127	182	309	10 (1)	3,2 %
Groupe II (2)	40	44	84	5 (3)	5,9 %

Césariennes basses (4)

	Baudelocque	Maternité	Total	Mortalité	Pourcentage
Groupe I	24	28	52	0	0
Groupe II	40	55	95	2 (5)	2,1 %
Groupe III	4	6	10	2 (6)	
Groupe IV	0	0	0		

---

(1) Obs. Baudelocque 442, de 1923 (embolie pulmonaire) ; 1536, de 1919 (embolie) ; 917, de 1925 (occlusion). — Maternité, obs. 1926, de 1921 (septicémie) 182, de 1920 (septicémie) ; 2505, de 1923 (péritonite) ; 253, de 1924, 3131, de 1924 (septicémie) ; 3555, de 1923 (péritonite) ; 3383, de 1925 (septicémie).

(2) Cf. Statistiques de Césarienne haute tardive, membranes rompues : Eardley Holland et Munroe Kerr (Congrès des gynécologues anglais, 1921). Mortalité 10,8 %.
Brandt (Congrès des Chirurgiens Scandinaves) 1919. 13,6 %.
King, New-Orléans, 13,6 %. Turquehem Murray, 11,4 %. Boquel; 13,3 %.
Brindeau, 10 à 27 %.

(3) Baudelocque, obs. 1358, de 1922 (embolie) ; 306, de 1925 (infection suraigue) ; 1597, de 1924 (septicémie). — Maternité, obs. 905, de 1925 (péritonite) ; 1221, de 1925 (infection).

(4) Cf. Statistique de Constantinesco (d'après les observations du Service du Professeur Schickelé) : Cas purs, 4 % ; cas impurs, 7,6 % (sur 126 césariennes basses).

(5) Baudelocque, obs. 2226, de 1925 (septicémie) ; Maternité, obs. 83, de 1926 (péritonite).

(6) Maternité obs. 2578, de 1927 (septico-pyohémie) ; Maternité obs. 2089, de 1927 (péritonite).

Extériorisation temporaire de l'utérus (1)

	Baudelocque	Maternité	Total	Mortalité	Pourcentage
Groupe I	0	0			
Groupe II	4	2	6	0	
Groupe III	6	4	10	2 (2)	
Groupe IV	6	3	9	3 (3)	

Césariennes suivies d'hystérectomie

	Baudelocque	Maternité	Total	Mortalité	Pourcentage
Groupe II	11	12	23	1 (4)	4,3 %
Groupe III	2	1	3	0	
Groupe IV	2		2	1 (5)	

Basiotripsie (*1er Janvier 1919 au 1er Janvier 1925*)

	Baudelocque	Maternité	Total	Mortalité	Pourcentage
Groupe II	18	31	49	0	0
Groupe III	7	19	26	0	13 %
Groupe IV	7	20	27	7 (6)	

(1) Il y a lieu de rapprocher ces chiffres de ceux établis par mon collègue Sureau dans sa thèse, d'après un plus grand nombre d'observations : Groupe III, 14 %, sur 28 cas ; Groupe IV, 21 % sur 14 cas.

(2) Maternité, obs. 2145, de 1924 (péritonite) ; Obs. 309, de 1925 (péritonite).

(3) Clinique Baudelocque, obs. 702, de 1927 (subocclusion et infection) ; Maternité, obs. 3460, de 1925 (septicémie).
Clinique Baudelocque, obs. 2185, de 1925 (septicémie).

(4) Maternité, Obs. 1196, de 1925 (péritonite).

(5) Baudelocque, 1926 (septicémie).

(6) Baudelocque, obs. 421 de 1922 (septicémie) ; 834, de 1921 (péritonite) ; 1951, de 1920 (septicémie) ; 342, de 1922 (rupture utérine). — Maternité, obs. 2230, de 1919 (septicémie) ; obs. 2830, de 1919, 20, de 1924 (septicémie).

Statistiques avec mortalité globale (shock, anesthésie...)

CÉSARIENNE HAUTE :	393 —	20 morts :	5,08 %
CÉSARIENNE BASSE :	157 —	5 morts :	3,1 % (1)
BASIOTRIPSIE :	102 —	9 morts :	8,8 %
CÉSARIENNE HYSTÉRECTOMIE :	28 —	2 morts :	7,4 %

Les chiffres qu'il est permis de comparer sont ceux des césariennes haute et basse.

Cas purs	Césarienne haute :	Mortalité	3,2 %
	Césarienne basse :	—	0 %
Cas suspects	Césarienne haute :	Mortalité	5,9 %
	Césarienne basse :	—	2,1 %

Pour les cas infectés, le petit nombre d'observations permet difficilement d'établir un pourcentage, néanmoins, les résultats paraissent dans l'ensemble mauvais quelle que soit l'intervention.

Nous remarquons la mortalité de la basiotripsie dans les cas infectés : 13 %.

La détermination exacte du degré d'infection parait donc dominer la thérapeutique générale des dystocies.

Mais dans la pratique ce problème semble extrêmement difficile.

---

(1) Cf. Statistique de Walthard : 4 morts sur 206 cas.

On reconnait sans doute l'existence d'une infection du travail lorsqu'elle s'accompagne de signes cliniques manifestes, mais nous ignorons totalement quelle en est la virulence.

Parmi des cas cliniquement analogues, les uns guériront, les autres se termineront par la mort. « On joue le résultat sur un coup de dés ». (Couvelaire).

Lorsqu'il n'existe aucun symptôme fébrile, dans les cas simplement suspects, rien ne permet de dire si tel utérus est infecté ou non ; et bien que le danger paraisse beaucoup plus limité, rien ne permet de prévoir l'évolution (1).

---

(1) Nous avons eu l'occasion de publier à ce sujet, en collaboration avec M. le Docteur Portes, une observation assez démonstrative pour que nous croyions utile de la reproduire. (Soc. d'obst. et gyn. de Paris, Mai 1926).

Obs. 83, de 1926. Maternité : III pare de 31 ans.

1re accouchement spontané. Enfant vivant.

2e gestation terminée par l'expulsion spontanée d'un enfant mort-né se présentant par le siège.

3e gestation. La femme est admise au voisinage du terme. Présentation céphalique élevée. Excès de liquide, membranes intactes. Bassin généralement rétréci. Promontoire accessible. Faux promontoires sacrés. On décide l'épreuve du travail.

Au bout de 18 heures, rupture spontanée des membranes.

Au palper mensurateur la tête déborde.

Une demi heure après la rupture des membranes, on décide l'intervention.

La femme ne présente pas de signes cliniques d'infection : température : 37°8. Liquide d'aspect normal. Le segment inférieur est notablement distendu.

Au cours de l'intervention, on constate un œdème assez marqué du segment inférieur et du tissu cellulaire intervésico-utérin.

Fermeture sans drainage.

Les deux premiers jours qui suivent l'opération, la température oscille de 38° à 38°3, le pouls bat aux environs de 100 ; le 3e jour, la température s'élève à 39°2, le pouls à 110. Le 4e jour, on constate un abdomen distendu et douloureux. Dyspnée légère.

La température est à 39°9, le pouls à 130.

Après laparotomie itérative, on trouve des anses distendues, rouges, sans fausses membranes. Liquide bouillon sale.

L'utérus à première vue parait sain et le sujet de fixation vésicale est normal, mais en écartant doucement le péritoine, on constate une odeur fétide. On décolle la vessie sans difficulté et on s'aperçoit que la totalité de la suture utérine est désunie par sphacèle. Hystérectomie

Dans les cas purs, les résultats sont dans l'ensemble favorables, mais de temps à autre, on peut avoir une surprise.

Dans ces conditions, il nous a paru intéressant de chercher à déterminer à l'aide d'examens bactériologiques quel était l'état de l'œuf au moment de l'opération dans un certain nombre de cas différents, et de faire la comparaison des signes cliniques et des signes bactériologiques, rapportés aux résultats opératoires.

---

subtotale classique sans péritonisation .Drainage à la Mickulicz. Fermeture de la paroi en un plan au bronze.

La femme meurt quelques heures après l'opération.

L'examen bactériologique au niveau de la cicatrice a décelé la présence de trois germes :

1) Streptocoque pyogène.

1/2 cm3 de culture pure de 24 heures en injection intra-musculaire au cobaye n'a amené ni infection grave, ni abcès chez l'animal.

1/2 cm3 de la même culture pure n'a amené aucune lésion chez la souris blanche en injection sous-cutanée.

2) Staphylocoque blanc.

1 cm3 de culture pure n'a pas amené de désordres chez le cobaye.

3) Un colibacille, non virulent pour le cobaye.

L'examen bactériologique du liquide péritonéal a décelé la présence :

1) d'un streptocoque pyogène non virulent à la dose de 1/2 cm3 de culture pure de 24 heures ni pour la souris blanche ni pour le cobaye ;

2) D'un staphylocoque blanc.

Etudier l'apparition, l'évolution et le pronostic de l'infection utérine du travail, au point de vue clinique et bactériologique, conduirait en réalité à envisager toute la question de l'infection amniotique et en partie l'étiologie de l'infection puerpérale.

Nous ne nous proposons pas un programme aussi vaste.

Nous aurons seulement l'intention de tâcher de déterminer grâce à des travaux publiés à ce sujet et à l'aide de quelques recherches personnelles, quelle est la forme d'infection bactériologique qui répond à une infection clinique de l'œuf dans un certain nombre de cas opératoires, et si malgré l'absence de symptômes cliniques on trouve des germes dans l'utérus.

Sans doute l'existence ou l'absence de microbes dans l'œuf ne voudra pas dire forcément infection réelle ou absence d'infection mais il est permis de penser que la stérilité ou la contamination de l'utérus jouent un rôle considérable dans le pronostic d'une hystérotomie tant par le risque d'inoculation péritonéale au cours de l'intervention que surtout par les mauvaises conditions où l'on place une suture en milieu septique.

Méthodes d'examen :

Les auteurs qui ont étudié la flore microbienne de l'utérus ont emprunté la voie vaginale pour effectuer des prélèvements soit en recueillant les sécrétions issues de l'utérus, soit en utilisant un dispositif de protection formé par un tube de verre qui permet de porter un instrument dans la cavité utérine (Vogel, Döderlein, Krönig et Menge, Wadsworth, Jeannin).

Ces procédés ont d'ailleurs été surtout appliqués dans le cas d'infection post-partum.

Dans ses observations concernant l'infection amniotique, Jeannin a plusieurs fois prélevé du liquide par râclage de la face fœtale du placenta.

Dans le cas de membranes intactes, Brindeau, Jeannin, Daniel, etc., ont fait une ponction du pôle inférieur de l'œuf.

Ces techniques seraient-elles assez rigoureuses ?

En réalité, il semble extrêmement difficile quel que soit le procédé employé par voie basse d'éliminer toute souillure cervico-vaginale.

Le fait n'a pas une importance extrême lorsqu'il s'agit d'un œuf très infecté, mais il rend ces techniques inapplicables lorsque l'on cherche à déterminer la stérilité ou l'infection légère de la cavité utérine pendant le travail.

Nous avons, au début de notre étude, essayé de pratiquer dans 15 cas une ponction aseptique du pôle inférieur de l'œuf, et quelles que soient nos précautions (usage de valves, iodage du vagin, iodage, formolage ou brûlage de la poche des eaux) une seule fois nous avons pu obtenir un liquide stérile.

Nous estimons donc qu'il y a une telle cause d'erreur dans ces procédés que nous n'avons pu tenir compte des résultats qu'ils nous ont apportés.

Il restait dès lors à prélever du liquide amniotique directement dans l'utérus au cours de l'opération césarienne. On se trouve ainsi dans des conditions parfaites, qui permettent facilement d'éliminer toute souillure étrangère.

C'est ce qu'ont fait différents auteurs (Taquehar Murray, Reeb, etc.), à l'occasion d'un petit nombre d'observations. Cette méthode a été appliquée en série par Walthard en Suisse (1) (15 obs.) et à Strasbourg dans le service du Professeur Schickelé ; ces derniers résultats sont consignés dans un travail de Contantinesco (81 observations).

Harris et Brown, en Amérique, ont effectué des recherches analogues (50 cas). Ce sont les résultats de ces différents auteurs que nous rapportons et nous y joignons 35 observations personnelles.

---

(1) Sur 206 césariennes basses, Walthard a eu 4 morts, dont 3 par infection.

Dans 27 cas, la température avant l'opération était de plus de 38° (sur ces cas, 1 mort par péritonite le 4e jour, et 4 infections périutérines).

Sur 179 cas (température au-dessous de 38°) on observa une péritonite purulente (culture du liquide amniotique : bâtonnets anaérobies facultatifs, pas de streptocoque).

2 cas où malgré l'absence de fièvre, abcès dans les paramètres. Cultures du liquide amniotique : streptocoque.

Pour les deux décès par péritonite, dans l'un des cas, les cultures du liquide amniotique sont restées stérile ; mais le streptocoque fut retrouvé dans le pus péritonéal.

Walthard ne donne pas le nombre de cultures stériles obtenues, ni le temps de travail. Il s'agissait toujours de cas où les membranes étaient rompues.

Taquehar Murray a obtenu les résultats suivants :

2 cas membranes intactes : liquide stérile, guérison.

5 cas membranes rompues : depuis 6 heures : liquide stérile, guérison ; depuis 20 heures : streptocoque, mort ; depuis 11 heures, 36 heures, 48 heures, liquide septique : mort.

STATISTIQUE DU PROFESSEUR SCHICKELÉ
(in Constantinesco) (1)

TECHNIQUE : Prélèvement du liquide amniotique et dans certains cas de sérosité péritonéale au cours de l'opération césarienne.

Les observations sont classées en deux groupes :

Groupe I : Membranes intactes.

Groupe II : Membranes rompues.

Pour la facilité de la lecture, nous avons réuni, dans chaque groupe, les résultats positifs.

(1) Revue Française de Gynécologie et d'Obstétrique, juillet 1927.

(MEMBRANES INTACTES) (Schickelé)

Tableau I

N°°	Travail	Opération	Examen Bactériologique	SUITES	ENFANT
752 1922	17 h.	Césarienne haute	stérile	mort 5e jour par infection	vivant
985		Césarienne basse	stérile	normales	vivant
245 1923		Césarienne basse	stérile	normales	vivant
592		Césarienne basse	stérile	déhiscence de la plaie abd. phlébite guérison	vivant
636		Césarienne basse	stérile	déhiscence de la plaie abd. guérison	vivant
536 1924	néo du rectum	Césarienne basse	stérile	normales	vivant
890		Césarienne basse	stérile	normales	vivant
988		Césarienne basse	stérile	normales	vivant
1030		Césarienne basse	stérile	normales	vivant
1433		Césarienne basse	stérile	normales	vivant
398 1925		Césarienne basse	stérile	bronchite 39°-2 guérison	vivant
458	fièvre	Césarienne basse	stérile	suppuration de la plaie abd. guérison	vivant

(MEMBRANES INTACTES) (Schickelé)

Tableau I. (suite)

N°	Travail	Opération	Examen Bactériologique	SUITES	ENFANT
623		Césarienne basse	stérile	suppuration de la plaie abd. guérison	vivant
657		Césarienne basse	stérile	normales	vivant
768		Césarienne basse	stérile	Bronchite guérison	vivant
800 1925		Césarienne basse	stérile	normales	vivant
886		Césarienne basse	stérile	déhiscence de la plaie abd. guérison	vivant
1155		Césarienne basse	stérile	déhiscence de la plaie abd. guérison	vivant
1160		Césarienne basse	stérile	normales	mort asphyxie bleue
1343		Césarienne basse	stérile	normales	asphyxie mort
1353		Césarienne basse	stérile	normales	vivant
37 1926		Césarienne basse	stérile	infiltration paramètre droit guérison	vivant
107		Césarienne basse	stérile	normales	vivant
769	décoll' prémat. du placenta	Césarienne basse	stérile	normales	mort-né
914		Césarienne basse	stérile	normales	vivant

Tableau I (suite)

N°°	Travail	Opération	Examen Bactériologique	SUITES	ENFANT
971	toxèmie gravi-dique	Césarienne basse	stérile	septicémie mort	vivant
504 1920		Césarienne basse	utérus : strepto-non hémol.	fébriles	vivant
658 1921	4 jours	Césarienne haute	utérus : streptocoques	péritonite mort	mort-né
1256	12 h. 38°3	Césarienne basse	Cocci gram +	sub-fébriles	vivant
886	16 h. Placenta Prævia	Césarienne haute	utérus : staphylo-coques strepto hémolytiques	sub-fébriles	vivant
943 1923		Césarienne basse	Cocci gram + et —	normales	vivant
1010		Césarienne basse	bacilles coliformes staphylocoques blancs diplocoques réniformes anaérobies	suppuration de la plaie thrombo- phlébite double guérison	vivant
1021		Césarienne basse	Cocci gram + staphylocoques dorés	normales	vivant
1074		Césarienne basse	Cocci gram + streptocoques verdissants staphylocoques blancs	normales	vivant
40 1924	38°	Césarienne basse	bacille gram — staphylocoques blancs	suppuration de la plaie guérison	vivant

(MEMBRANES INTACTES) (Schickelé)

Tableau I (suite)

N°°	Travail	Opération	Examen Bactériologique	SUITES	ENFANT
1476		Césarienne basse	staphylocoques dorés	normales	vivant
735 1925		Césarienne basse	Utérus : stérile Abdomen : Cocci gram + streptocoques staphylocoques dorés	normales	vivant
1114		Césarienne basse	Abdomen : staphylocoques anaérobies flore abondante et variée	péritonite pyémie mort	vivant
1193	Hemor. rétro-placent	Césarienue basse	Utérus : stérile Abdomen : Cocci gram + streptocoques hémol.	normales	mort-né gemellaire
773 1926		Césarienne basse	Cocci gram + streptocoques hémolytiques	suppuration de la plaie guérison	vivant
1064		Césarienne basse	Utérus : entérocoques Abdomen : Cocci gram + et entérocoques	suppuration de la plaie abd. guérison	vivant
1091		Césarienne basse	Cocci gram + enterocoques	normales	vivant
1272	incision du col	Césarienne basse	utérus streptocoques anaérobies	péritonite mort	vivant

(MEMBRANES ROMPUES) (Schickelé)

Tableau II.

Nos	Travail	Opération	Examen Bactériologique	SUITES	ENFANT
806 1919	memb. rompues dep. 24 h.	Césarienne basse	stérile	normales	vivant
120 1921		Césarienne basse	stérile	39e suppuration de la plaie abd. guérison	vivant
124	34 h.	Césarienne basse	stérile	39e suppuration de la plaie légère paramétrite guérison	vivant
158		Césarienne basse	stèrile	normales	vivant
193	47 h.	Césarienne basse	stérile	normales	vivant
300 1922		Césarienne basse	stérile	normales	vivant
48 1923		Césarienne basse	stérile	normales	vivant
100		Césarienne basse	stérile	normales	vivant
190 1924		Césarienne basse	stérile	suppuration de la plaie abd. guérison	mort-né
1141		Césarienne basse	stérile	normales	vivant
1285	10 h.	Césarienne basse	stérile	suppuration de la plaie abd. guérison	vivant
77 1925		Césarienne basse	stérile	infiltration rétro-utérine	vivant
1148 1925		Césarienne basse	stérile	normales	vivant
1158		Césarienne basse	stérile	abcès paroi abd. guérison	vivant
1511		Césarienne basse	stérile	normales	vivant

Tableau II. (Suite)

Nos	Travail	Opération	Examen Bactériologique	SUITES	ENFANT
1525		Césarienne basse	stérile	normales	vivant
509 1926	hemora. retro-placent	Césarienne basse	stérile	déhiscence de la plaie abd. guérison	mort-né
635		Césarienne basse	stérile	normales	vivant
1035	menace de rupt. utérine	Céearienne basse	stérile	normales	vivant
1159		Césarienne basse	stérile	normales	vivant
451 1920	membra. rompues depuis 2 jours	Césarienne basse	utérus : strepto-hémolysants abdomen : anaérobies stricts	infection de la plaie abd. et inflammation du tissu pelvién guérison	vivant
472 1921	33 h.	Césarienne basse	utérus : entérocoques	suppuration de la plaie abd. thrombo-phlébite droite - guérison	vivant
1215		Césarienne basse	staphylocoques	38° guérison	vivant
67 1922	infection de ville	Césarienne basse	entérocoques	frissons hématies et albumine dans l'urine 40°5 mort - fistule vésico cervicale Endométrite putrite thrombo phlébite gauche	vivant
424		Césarienne basse	diplocoques gram + bacilles gram — staphylocoques blancs et coliformes	suppuration de la plaie abd. guérison	vivant
1174	16 h.	Césarienne basse	sreptocoques hémolytiques	légère phlébite guérison	vivant
102 1923	22 h.	Césarienne basse	staphylocoques	normales	vivant

(MEMBRANES ROMPUES) (Schickelé)

Tableau II. (Suite)

Nos	Travail	Opération	Examen Bactériologique	SUITES	ENFANT
279	46 h. liquide fétide	Césarienne basse	streptocoques hémolytiques anaérobies	fistule stercorale provoquée - mort	mort-né
110 1924	16 h.	Césarienne basse	cocci gram — staphylocoques blancs abdomen : bacilles gram — protéus	normales	vivant
138	38° 3	Césarienne basse	cocci gram + strepto-hémolytiques	mort hemorragie	vivant
366		Césarienne basse	utérus : streptocoques hémolytiques staphylocoques blancs anaérobies. abdomen : stérile	suppuration de la plaie abd. guérison	vivant
936	6 h.	Césarienne basse	utérus : diplocoques gram + strepto-non hémolyt. strepto anaérobies abdomen : cocci gram+ strepto-anaérobies	normales	vivant
1111	12 h.	Césarienne basse	utérus : cocci gram + entércœques abdomen : stérile	suppuration de la plaie - infiltration du paramètre droit début de phlébite jambe gauche - guérison	mort 24 h. après
1291		Césarienne basse	cocci gram + entérocoques staphylocoques blancs	lochies fétides 38°-7 - guérison	vivant
26 1925	38° 6	Césarienne basse	cocci gram + entérocoques	petit abcès de la paroi - guérison	vivant
259		Césarienne basse	utérus : stérile abdomen : diplocoques gram + entérocoques	39°-4 guérison	vivant
592	28 h.	Césarienne basse	cocci gram + streptocoques	suppuration de la plaie abd. guérison	vivant
1005		Césarienne basse	cocci gram + streptocoques hémolytisues staphylocoques dorés	fistule vésico-vaginale guérison	vivant

STATISTIQUE DE HARRIS ET BROWN (1)

Technique : Prélèvement à travers l'incision utérine après l'extraction de l'enfant, précautions prises pour qu'il n'y ait aucune souillure d'origine cervicale.

Cultures immédiates sur milieux aérobies et anaérobies.

Les observations sont classées en 2 groupes :

Tableau I. Membranes intactes.

Tableau II. Membranes rompues.

(MEMBRANES INTACTES) (Harris et Brown)

Tableau I.

N°s	Durée du Travail	Touchers	Opération	Dilatation	Rupture des membranes température	Suites	CULTURE UTÉRINE
6	0	0	Césarienne haute	0	intactes	fébriles	stériles
8	0	0	Césarienne haute	0	intactes	normales	stérile
19	0	0	Césarienne haute	0	intactes	normales	stérile
20	0	0	Césarienne haute	0	intactes	normales	stérile
22	0	0	Césarienne haute	0	intactes	normales	stérile
23	0	0	Césarienne haute	0	intactes	fébriles	stérile
26	0	0	Césarienne haute	0	intactes	normales	stérile
32	0	0	Césarienne haute	0	intactes	fébriles	stérile
33	0	0	Césarienne haute	0	intactes	fébriles	stérile
39	0	0	Césarienne haute	0	intactes	fébriles	stérile
40	0	0	Césarienne haute	0	intactes	normales	stérile
42	0	0	Césarienne haute	0	intactes	normales	stérile
47	0	0	Césarienne haute	0	intactes	fébriles	stérile
53	0	0	Césarienne haute	0	intactes	fébriles	stérile
55	0	0	Césarienne haute	0	intactes	fébriles	stérile
56	0	0	Césarienne haute	0	intactes	normales	stérile
57	0	0	Césarienne haute	0	intactes	fébriles	stérile

(MEMBRANES INTACTES) (Harris et Brown)

Tableau I. (suite)

N°·	Durée du Travail	Touchers	Opération	Dilatation	Rupture des membranes température	Suites	CULTURE UTÉRINE
58	0	0	Césarienne haute	0	intactes	fébriles	stériles
59	?	0	Césarienne haute	0	intactes	fébriles	stérile
12	2 h.	0	Césarienne haute	2 cm.	intactes	normales	stérile
13	2 h.	1	Césarienne haute	1 cm.	intactes	normales	stérile
17	3 h.	3	Césarienne haute	3 cm.	intactes	fébriles	stérile
45	4 h.	0	Césarienne haute	3 cm.	intactes	fébriles	stérile
60	4 h.	0	Césarienne haute	0	intactes	fébriles	stérile
14	6 h.	0	Césarienne haute	2 cm.	intactes	fébriles	diphtéroïdes aérobies
49	6 h.	0	Césarienne haute	4 cm.	intactes	fébriles	Strepto-hémolytiques anaérobies
36	12 h.	0	Césarienne haute	0	intactes	normales	diphtéroïdes aérobies
54	13 h.	0	Césarienne haute	4 cm.	intactes	fébriles	Strepto-non hémolytiques anaérobies
18	douteux	0	Césarienne basse	0	intactes t° normale	normales	stérile
7	16 h.	0	Césarienne basse	2 cm.	intactes t° normale	fébriles	Strepto-non hémolytiques anaérobies diphtéroïdes anaérobies
51	28 h.	0	Césarienne basse	3 cm.	intactes t° normale	fébriles	Strepto-non hémolytiques anaérobies staphylocoques blancs
9	?	0	Césarienne Hystérectomie	0	intactes t° normale	fébriles	stérile
41	10 h.	0	Césarienne Hystérectomie	4 cm.	intactes t° normale	fébriles	Yeasts

(MEMBRANES ROMPUES) (Harris et Brown)

Tableau II.

N°s	Durée du travail	Touchers	Opération	Dilatation	Rupture des membranes Températ.	SUITES	CULTURE UTÉRINE
30	0	0	Césarienne haute	0	10 h.	fébriles	Staphylocoques blancs
31	3 h.	0	Césarienne haute	0	10 h.	normales	stérile
34	19 h.	2	Césarienne haute	4 cm.	4 h.	fébriles	strepto-non hémolytiques anaérobies
27	2 h.	1	Césarienne basse	3 cm.	2 h. t° normale	fébriles	stérile
52	11 h.	nombreux	Césarienne basse	10 cm.	11 h. t° 100-0	fébriles	Strepto-hémolytiques aérobies staphylocoques blancs diphtéroïdes aérobies
25	12 h.	nombreux	Césarienne basse	3 cm.	12 h. t° normale	fébriles	Strepto-hémolytiques anaérobies strepto-non hémolytiques anaérobies staphylocoques blancs diphtéroïdes aérobies
35	24 h	0	Césarienne basse	2 cm.	60 h. t° normale	fébriles	Bacillus pseudonécrophorus
37	27 h.	0	Césarienne basse	3 cm.	16 h. t° normale	normales	Strepto-hémolytiques aérobies strepto-non hémolytiques anaérobies bacilles de Doderlein
11	28 h.	nombreux	Césarienne basse	10 cm.	28 h. t° normale	fébriles	Strepto-non hémolytiques aérobies straphylocoque blancs diphtéroïdes aérobies bacillus Welchii bacillus pseudonécrophorus

(MEMBRANES ROMPUES) (Harris et Brown)

Tableau II. (suite)

N°°	Durée du travail	Touchers	Opération	Dilatation	Rupture des membranes Températ.	SUITES	CULTURE UTÉRINE
38	40 h.	0	Césarienne basse	10 cm.	3 h. t° 100-6	normales	diphtéroïdes aérobies
44	41 h.	2	Césarienne basse	3 cm.	41 h t° 101-0	fébriles	strepto-non hémolytiques anaérobies bacilles pseudonécrophorus bacillus Welchii
46	43 h.	2	Césarienne basse	3 cm.	10 h. t° 99-6	fébriles	Strepto-hémolytiques aérobies strepto-non hémolytiques aérobies staphylocoques blancs staphylocoques dorés diphtéroïdes aérobies
48	55 h.	1	Césarienne basse	4 cm.	55 h. t° 99°-4	fébriles	Strepto-hémolytiques anaérobies strepto-non hémolytiques anaérobies staphylocoques blancs diphtéroïdes aérobies bacillus Welchii
50	10 h.	nombreux	Césarienne hysterectomie retraction version tentée	10 cm.	5 h. t° normale	fébriles	Staphylocoques blancs diphtéroïdes aérobies
43	17 h.	0	Césarienne hystérec-tomie infection	2 cm.	t° 17 h. 101-0	fébriles	Staphylocoques blancs diphtéroïdes aérobies
28	24 h.	0	Césarienne hystérectomie infection	2 cm.	48 h. t° 102-0	fébriles	Strepto-non hémolytiques aérobies
29	24 h.	4	Césarienne hystérectomie infection	1 cm.	24 h. t° 100-4	fébriles	Strepto-non hémolytiques aérobies staphylocoques dorés

OBSERVATIONS PERSONNELLES

Technique

Nos prélèvements de liquide amniotique ont été effectués de la façon suivante :

Au cours de la césarienne, au moment même de l'incision de l'utérus, avant l'extraction de l'enfant le liquide amniotique est prélevé soit à l'aide d'une pipette, soit à l'aide d'une seringue de Pravaz de 10 cm3, (stérilisées dans des boîtes métalliques portées à 144° au Poupinel).

Nous pensons mettre ainsi nos prélèvements à l'abri de toute contamination d'origine vaginale.

Au cas où l'intervention est pratiquée longtemps après la rupture des membranes, la quantité de liquide amniotique, plus ou moins mélangé de méconium, peut être insuffisante. Dans ces circonstances, l'arrière-faix est recueilli dans un récipient stérilisé et à l'aide d'une öse de platine, on effectue par râclage des prélèvements sur la face amniotique des membranes placentaires. En cas d'enfant mort, la même opération a été pratiquée au niveau des téguments du fœtus.

---

(1) American J. of. Obst. and Gyn. Février 1977.

Observation N°		Durée du Travail	Rupture des Membranes	Dilatation	Température Etat général	Pouls	Touchers Infection basse	Aspect du liquide	Opération
1	1016 de 1927 Maternité	Début	intactes	0	normale	normal	0	normal	Césarienn haute
2	74 de 1927 Maternité	Début	intactes	1 fr.	normale	normal	2	normal	Césarienn haute
3	1093 de 1927 Maternité	Début	intactes	0	normale	normal	1	normal	Césarienn haute itérative su d'hystérecto
4	964 de 1927 Baudelocque	11 heures	intactes	5 frs.	normale	normal	4	normal	Césarienn basse
5	1221 de 1927 Maternité	Début	intactes	0	normale	normal	0	normal	Césarienn basse
33	3504 de 1927 Maternité	6 heures	intactes	1 fr.	normale	normal	2	normal	Césarienn haute
35	2754 de 1927 Baudelocque	48 heures	intactes	2 frs.	normale	normal	4	normal	Césarienn basse

s opératoires	Enfant à la naissance et à la sortie	Examen bactériologique du liquide Amniotique		Hémoculture
		Examen direct	Cultures	
simples	vivant croissance normale	0	stérile	
simples	vivant	0	stérile	
simples	vivant croissance normale	0	stérile Le pôle inférieur de l'œuf montre la présence de streptocoque non hémolyt-staphylocoque blanc	
simples	vivant	0	quelques colonies d'entérocoque	
simples	vivant croissance normale	0	stérile	
simples	vivant croissance normale	0	streptocoque pyogène non hémolytique staphylocoque blanc aérobie strict	
ar shock après tervention	vivant croissance normale	0	entérocoque bacille gram —	

Observation N°		Durée du Travail	Rupture des Membranes	Dilatation	Température Etat général	Pouls	Toucher Infection basse	Aspect du liquide	Opération
6	1150 de 1926 Maternité	Début	3 h.	1 fr.	normale	normal	4 vaginite	normal	Césarienne basse
7	3944 de 1926 Maternité	20 h.	6 h.	petite paume	37° 3	96	4	normal	Césarienne basse
8	97 de 1927 Maternité	24 h.	12 h.	5 fr.	37° 8	80	6	teinté de méconium	Césarienne basse
9	106 de 1927 Maternité	15 h.	48 h.	1 fr.	37° 8	80	8	teinté de méconium	Césarienne basse
10	492 de 1927 Baudelocque	24 h.	3 jours	2 fr. Col œdématié	37° 4	normal	4	très teinté de méconium	Césarienne bas Mickuliez
11	510 de 1927 Baudelocque	Début	2 h.	0	normale	normal	1	normal	Césarienne basse
12	852 de 1927 Maternité	34 h.	34 h.	complète	normale	normal	8	normal	Césarienne bas hystérectomie
13	865 de 1927 Maternité	3 jours	22 h.	5 fr. œdème et rigidité du col	37° 9	100	6	normal	Césarienne bas 1 drain
14	953 de 1927 Baudelocque	30 h.	30 h.	petite paume	normale	normal	4	normal	Césarienne basse
15	1087 de 1927 Maternité	48 h.	30 h.	petite paume	37° 5	80	7	normal	Césarienne basse
16	3131 de 1927 Maternité	25 h.	21 h.	5 fr.	37° 6	88	4	teinté de méconium	Césarienne basse
17	3260 de 1927 Maternité	9 h.	9 h.	50 cm.	normale	normal	6	normal	Césarienne basse
18	3330 de 1927 Maternité	6 h.	5 h.	0	37°	80	3	normal	Césarienne basse

ûtes opératoires	Enfant à la naissance et à la Sortie	Examen bactériologique du liquide Amniotique		Hémoculture
		Examen direct	Cultures	
simples	vivant croissance normale	0	B. cutis communis	
fébriles	vivant croissance normale	0	stérile	
sub-fébriles Phlébite légère	vivant	quelques cocci gram+ (par champ)	streptocoque non hémolytique staphylocoque blanc Colibacille Bacille anaérobie gram + staphylococcus parvulus	
subfébriles	vivant croissance normale	rares cocci gram +	streptocoque non hémolytique	
fébriles	Mort par asphyxie pendant l'intervention	nombreux germes	Levure indéterminée Colibacille - streptocoque pyogène - bacilles groupe Subtilis - bacilles groupe Protéus - streptoc. anaérobie	
simples	vivant	quelques cocci gram+ (par champ)	coccus gram + type entérocoque staphylocoque blanc	
subfébriles	vivant a présenté du 3e au 10e jour de la fièvre avec Signes pulmonaires guérison	cocci gram+ peu abondants	streptocoque hémolytique streptococcus putridus staphylococcus parvulus Bacille diphtérimorphe	
simples	vivant croissance normale	quelques cocci gram+	streptocoque hémolytique	
subfébriles petite désunion cutanée	vivant	cocci gram+ assez abondantsquelque bacilles	streptocoque non hémolytique staphylocoque blanc Bacille gram + anaérobies Bacille gram —	
subfébriles	vivant croissance normale	quelques bacilles gram +	Bacille gram + anaérobie strict	
simples	vivant croissance normale	assez nombreux cocci gram+	streptocoque non Hémolytique et streptocoque blanc	
simples	vivant croissance normale	quelque cocci gram+ rares bacilles gram +	cocci gram + type entérocoque bacilles diphtérimorphes	
simples	vivant croissance normale	0	quelques colonies de cocci gram + type entérocoque	

Observation N°		Durée du Travail	Rupture des Membranes	Dilatation	Température Etat général	Pouls	Touchers Infection basse	Aspect du liquide	Opération
19	885 de 1927 Maternité	Début	3 h.	0	normale	normal	0	normal	Césarienne basse
20	1225 de 1927 Baudelocque	48 h.	3 jours	1 fr.	37° 8	normal	5	normal	Césarienne basse
21	987 de 1926 Maternité	0	9 h.	0	normale	normal	2	teinté de méconium	Césarienne basse
22	665 de 1926 Maternité	6 h.	6 h.	50 cm.	37° 4	108	4	teinté de méconium	Césarienne basse
32	3384 de 1927 Maternité	7 h.	14 h.	1 fr.	37°	60	4	normal	Césarienne basse

PUES

es opératoires	Enfant à la naissance et à la sortie	Examen bactériologique du liquide Amniotique		Hémoculture
		Examen direct	Cultures	
simples	vivant croissance normal	0	stérile	
fébriles nion pariétale	vivant	assez nombreux cocci gram +	streptocoque non hémolytique staphylocoque doré	
simples	Mort quelques heures après la naissance malformation laryngée	0	stérile	
fébriles	vivant croissance normale	0	quelques colonies de staphylocoque blanc	
fébriles	vivant croissance normale	rares colonies de streptocoques 6 à 7 éléments	streptocoque anaérobie de prédilection non hémolytique	

Observation N°		Durée du Travail	Rupture des Membranes	Dilatation	Température Etat général	Pouls	Toucher Infection basse	Aspect du liquide	Opération
23	2185 de 1925 Maternité (Soc. d'obst. et Gyn)	67 h.	43 h.	2 fr.	39° S-gén-graves	120	nombreux	fétide	Césarienne suivi d'Extériorisatio temporaire
24	3460 de 1925 Maternité (in Thèse Sureau)	0	6 jours	0	38° 5	120	6	verdâtre	Césarienne suivi d'Extériorisatio temporaire
25	3680 de 1925 Maternité Soc. d'obstétrique et Gyn. 5 Mai 1926	20 h.	14 h.	complète	39° 4 Bon éta général	140	8	teinté de méconium	Césarienn basse sans draina
26	2705 de 1926 Baudelocque (in th-Sureau)	35 h.	35 h.	5 fr.	40° frissons	rapide	nombreux	verdâtre	Césarienne suivi d'Extériorisatio temporaire
27	507 de 1927 Baudelocqne (Th-Sureau)	42 h.	24 h.	2 fr.	38° 6	120	nombreux	très teinté	Césarienne suivi d'Extériorisatio temporaire
28	532 de 1927 Baudelocque (Th-Sureau)	2 jours	36 h.	1 fr.	38° 4	80	nombreux	très teinté	Césarienne suivi d'Extériorisatio temporaire
29	702 de 1927 Baudelocque (Th-Sureau)	3 jours	50 h.	petite paume	39°	124	nombreux	fétide	Césarienne suivi d'Extériorisatio temporaire
30	887 de 1927 Baudelocqne	0	4 jours	0	39°	100	6	purulent	Césarienne suivi d'Extériorisatio temporaire
31	3470 de 1925 Maternité	Début	40 h.	0	38° 4	104	8	fétide	Césarienne suivi d'hystérectom Micbulicz
34	2742 de 1927 Baudelocque	36 h.	6 h.	2 fr.	38° 5 frisson	110	3	normal	Césarienne suivi d'Extériorisatio temporaire

MPUES

Y)

ltes opératoires	Enfant à la naissance et à la sortie	Examen bactériologique du du liquide Amniotique		Hémoculture
		Examen direct	Cultures	
jour état septicé-e Hystérectomie guérison	Mort	nombreux microbes	Colibacille streptococcus putridus staphylococcus parvulus	positive : streptocoque non hémolytique
Mort ar septicémie	vivant mort le 5e jour avec fièvre à 40°5	nombreux cocci gram +	streptocoque tenuis staphylocoque doré	négative
riles désunion étale Erysipèle guérison	vivant signes pulmonaires avec fièvre du 3e au 8e (40°5) guérison	assez nombreux cocci gram + Bacilles gram —	streptocoque pyogène Colibacille Elément gram — indeterminé	
fébriles guérison	Mort	germes nombreux Bacilles gram + Cocci	entérocoque Colibacille staphylocoque doré Perfringens	positive Perfringens
simples	vivant	0	streptocoque non hémolytique Bacille gram + indéterminé	négative
ort le 2e jour égénérescence patique aigue	Mort	quelques cocci gram + quelques bacilles gram	Colibacille staphylococcus parvulus micrococcus fœtidus	négative
lort le 3e jour clusion et état septicémique)	Mort	cocci gram + assez nombreux Bacilles gram —	streptocoque hémolytique — Paratyphique A	positive Paratyphique A
fébriles	Mort	nombreux germes au niveau des téguments du fœtus. moins nombreux dans le liquide amniotique	streptococcus type micros streptococcus type putridus Coccus anaérobie indéterminé Bacille anaérobie indéterminé Bacille anaérobie strict indéterminé B. subtilis	mère : négative fœtus : positive streptocoques anaérobies
simples	vivant; fièvre à 38°, 38°5 du 3e au 6e jour parti bien portant	nombreux cocci gram + quelques bacilles gram —	streptocoque non hémolytique staphylococcus parvulus streptocoque anaérobie Colibacille Nocardia Dassonvillei	
simples	vivant croissance normale	coccus gram + peu abondant	streptocoque non hémolytique Colibacille staphylocoque blanc	

Examen des prélèvements

Le liquide prélevé est immédiatement partagé entre trois tubes, l'un de bouillon peptoné régénéré, un autre de bouillon peptoné glucosé à 4 %, le dernier de Bouillon sang.

On fait en même temps un examen direct après deux frottis colorés, l'un à la Thionine phéniquée, l'autre par la méthode de Gram.

On est ainsi déjà renseigné sur l'abondance des germes, ce qui donne des indications sur les dilutions à opérer pour avoir d'emblée une séparation suffisante des colonies.

La séparation est faite sur 12 tubes de gélose Veillon, 4 tubes de gélose ordinaire inclinée et 4 tubes de gélose ascite.

Les colonies isolées sont repiquées d'après ces milieux et on procède à leur identification.

Nous tenons à exprimer notre vive reconnaissance à notre ami le Docteur Prévot, de l'Institut Pasteur, qui a bien voulu nous guider au cours de ces examens et contrôler les résultats que nous lui avons soumis.

M. le Docteur Durante nous a apporté le secours de sa grande compétence en examinant au point de vue histologique un certain nombre de préparations.

Qu'il nous permette de lui adresser le témoignage de notre gratitude.

Les observations sont réparties en 4 groupes correspondant à ceux des statistiques que nous avons indiquées page 19.

Néanmoins les groupes III et IV sont ici réunis.

Etude de ces Observations

MEMBRANES INTACTES

Ce qui frappe en premier lieu, c'est le nombre de cas où, malgré l'intégrité des membranes, les cultures du liquide amniotique ont mis en évidence la présence de germes microbiens.

STATISTIQUE DE SCHICKELE

Nombre de cas membranes intactes : 43.
- liquides stériles : 26.
- liquides infectés : 17.

Les conditions cliniques au moment de l'intervention étant peu précisées, nous ne pouvons dégager d'autres facteurs.

Suites opératoires

Sur les 26 cas de liquides stériles :

2 morts par infection (une césarienne haute et une césarienne basse) ;

15 fois suites normales (césarienne basse) ;

9 fois suites fébriles (césarienne basse).

Sur les 17 cas de liquides infectés :

3 morts par infection (une césarienne haute et deux césariennes basses);

7 fois suites normales (césarienne basse) ;

7 fois suites fébriles (une césarienne haute et six césariennes basses) dont une infection grave.

STATISTIQUE D'HARRIS ET BROWN

Nombre de cas membranes intactes : 33.

Liquide stérile : 26 fois
Liquide infecté : 7 fois

Aucune de ces femmes n'avaient subi d'exploration vaginale.

Il est intéressant de sérier les observations par rapport aux conditions cliniques :

Etat du col :

Pas de dilatation du col : 23 — liquide infecté : 0.
Dilatation de 1 à 3 cm. : 7 — liquides infectés : 3.
Dilatation de plus de 3 cm. : 3 — liquides infectés : 3.

Durée du travail :

Pas de travail : 18 — liquide infecté : 0.
Travail de 1 à 6 h. : 6 — liquides infectés : 2.
Plus de 6 heures : 7 — liquides infectés : 5.

Suites opératoires :

Cas de liquides stériles : 26. Suites apyrétiques : 11 (1 césarienne basse, 10 césariennes hautes) ; suites fébriles : 15 (14 césariennes hautes, 1 césarienne hystérectomie) ;

Cas de liquides infectés : 7. Suites apyrétiques : 1 (cé-

sarienne haute) ; suites fébriles : 6 (2 césariennes basses, 1 césarienne hystérectomie, 2 césariennes hautes).

OBSERVATIONS PERSONNELLES

Cas de membranes intactes : 7.
liquides stériles : 4.
liquides infectés : 3.

Etat du col :

Pas de dilatation : 3 — liquide infecté : 0.
Dilatation de 1 à 5 f. : 4 — liquide stérile 1.
liquides infectés : 3.

Durée du travail :

Tout au début du travail : 4 — liquide infecté : 0.
Travail de 7 à 24 h. : 3 — liquides infectés : 3.

Suites opératoires :

Liquides stériles : 4 ; suites simples : 4.
Liquides infectés : 3 : 1 mort par shock, 2 suites simples.

En résumé, d'après l'ensemble de ces statistiques, 27 fois sur 83, soit dans 32,5 % des cas les cultures du liquide amniotique ont révélé la présence de microbes, alors que les membranes de l'œuf étaient intactes.

Néanmoins, dans l'interprétation des résultats, nous ne tiendrons compte que de la statistique de Harris et Brown, où les conditions cliniques sont toujours exactement notées. En y joignant nos observations personnelles on cons-

tate que sur 40 examens de liquide, 10 ont été positifs soit une proportion de 25 %.

Si l'on considère ces cas par rapport à la durée du travail et à l'état du col, on observe :

1) que dans tous les cas où il n'y avait ni début du travail ni dilatation, les cultures sont demeurées stériles ;

2) que dans les cas où la femme était en travail le pourcentage de liquides infectés augmente avec le degré de la dilatation et la durée du travail.

Ces constatations nous paraissent mériter une certaine discussion.

INFECTION DU LIQUIDE AMNIOTIQUE SANS RUPTURE DES MEMBRANES DE L'ŒUF

Les faits d'infection amniotique avec intégrité de l'œuf sont connus depuis relativement peu de temps.

Colin d'Alfort avait appelé, en 1881, l'attention sur ce point au cours d'une discussion à l'Académie de Médecine. Il déclarait avoir assisté chez des femelles multipares à l'expulsion de fœtus putréfiés alors qu'il n'existait aucune effraction préalable du sac membraneux. A l'ouverture de l'œuf le liquide amniotique était fétide. La possibilité d'un tel fait avait été jusque-là niée par les classiques malgré une observation de Martin (1861) qui avait observé l'issue d'un liquide putréfié et de gaz fétides à l'ouverture des membranes d'un œuf intact.

Par la suite, des observations analogues ont été publiées par Niéden (1891), Charpentier (1894).

Démelin reprend ces cas et en cherche la pathogénie

(1896). Lehmann (1899) dans sa thèse, Ahlfeld, Sommer, Vinag, Lowenstein en citent d'autres exemples.

Jeannin discute les observations de Perret, Porak, Chaleix-Vivie, Brindeau (avec examen bactériologique) et ajoute dix cas personnels dont trois avec étude microbiologique. Après Veaudelle (1900), Armaignac (1900), Ihms (1906), Lehmann (1906), Hellendall, Raineri, etc..., publient des études et des faits nouveaux sur ce sujet.

Dans toutes ces observations, ou bien l'on a constaté à la rupture artificielle des membranes un écoulement de liquide fétide, ou bien l'enfant présentait à sa naissance une ophtalmie, ou des signes d'infection générale laissant penser qu'il avait été infecté in utéro.

Le fœtus était mort dans certains cas, dans d'autres vivant. Lorsqu'un examen bactériologique a été pratiqué, on a trouvé une fois le colibacille après ponction d'un œuf expulsé intact (Brindeau) et trois fois après prélèvement par voie vaginale, Jeannin a constaté des infections mixtes aéro-anaérobies ou anaérobies.

Pour expliquer ces faits, il semble nécessaire de sérier les observations.

Dans un certain nombre de cas la mère était atteinte d'une infection générale grave qui a paru s'être propagée au fœtus. On a constaté chez celui-ci au moment de la naissance la même maladie infectieuse que chez la mère, la variole, l'érysipèle ou encore une pneumonie, une septicémie. Il y aurait donc eu infection par voie placentaire.

Parfois le sang fœtal renfermait les mêmes bactéries que le sang de la mère (colibacille, bacilles d'Eberth). Cer-

tains ont observé des faits permettant d'admettre que les plasmodes du paludisme avaient pu traverser le placenta. Pour le tréponème de la syphilis, la chose n'est pas niable.

Le mécanisme de ce passage n'est d'ailleurs pas bien élucidé et la nécessité d'une lésion au niveau des villosités choriales n'est ni prouvée, ni éliminée.

Quoiqu'il en soit, des faits de cette nature ne sont pas rares et l'on pourrait comprendre facilement s'il y a eu infection fœtale, la contamination du liquide amniotique (1).

---

(1) Nous avons eu l'occasion d'observer un fait de cet ordre :

N° 41. Obs. : 32 de 1927. Maternité.

Femme de 17 ans, arrivée dans le coma et morte au bout de 15 heures. Soignée pour pyélonéphrite depuis trois semaines. A l'entrée : état grave.

Température : 40°4, pouls rapide.

Langue rôtie, lèvres fuligineuses. Quelques taches purpuriques. Signe de Kernig ; raideur de la nuque, myosis.

Délire. Apparition d'une monoplégie de la jambe droite puis paraplégie.

Le sondage vésical ramène quelques gouttes d'urine très foncée contenant de nombreux microbes.

Ponction lombaire : gouttes pressées de liquide eau de roche.

Urée dans le sang : 7 grammes.

Césarienne immédiatement après la mort.

Prélèvement du liquide amniotique (on constate que l'œuf est intact).

Poids de l'enfant : 2.280 gr.

A) Examen bactériologique du liquide amniotique prélevé :

a) examen direct : streptocoque, chaînettes à 4 à 5 éléments, peu abondant ;

b) les cultures ont mis en évidence : streptocoque pyogène fortement hémolytique.

B) Hémoculture maternelle : streptocoque pur hémolytique.

C) Hémoculture du sang du cœur du fœtus (petite quantité) négative.

Examen anatomopathologique :

Pas de signes péritonéaux.

Reins : 450 et 400 grammes, blancs et mous.

Examens histologiques (Docteur Durante) :

Infiltration diffuse de larges portions, ailleurs œdème. Tubes droits ou contournés en dégénérescence et remplis de cylindres granuleux et épithéliaux. Nombreux microbes. Embolies dans les vaisseaux. Parenchyme généralement dégénéré se colorant mal.

Pyélonéphrite.

Foie : clair et mou.

Mais bien souvent, il n'y avait pas d'infection générale de la mère. On a cru alors (Lehmann) au passage dans l'œuf de microbes provenant des organes voisins : intestin, vessie ,trompe infectés. Les germes auraient emprunté les anastomoses normales des différents vaisseaux, permettant le passage des microbes dans l'utérus sans infection générale, ou utilisé l'existence d'adhérences et de néoformations vasculaires dans des organes chroniquement enflammés (utérus et trompe ou appendice par exemple).

En réalité cette pathogénie, possible sans doute, ne parait devoir s'appliquer qu'à un nombre très restreint de cas. En l'absence de tout état pathologique chez la mère, ces différentes explications ne sont pas acceptables.

En fait, le problème intéressant est celui-ci :

Les microbes peuvent-ils traverser les membranes ?

On sait que le vagin est normalement habité par un certain nombre de microbes (Winter, Hallé, Dœderlein, Krönig et Menge, William, Natwig, Chatinière, Bensis, Brownlee, Mme Vinaver, Bigger, F. Gibbon, etc... Même chez des femmes enceintes, bien portantes, on peut trouver

---

Congestion dissociant les travées. Cellules se colorant mal, atrophiées dans les zones congestives. Nombreuses embolies microbiennes.

Peu d'amas lymphocytaires.

Lésions surtout toxiques.

Placenta : Caduque épaissie par places avec un peu d'œdème, mais sans réaction lymphocytaire.

Nombreux foyers de coagulation sanguine dans les lacs.

Villosités : ici normales, là très congestionnées, se colorant généralement bien.

Streptocoques. Microbes siègeant surtout dans les lacs encore perméables ; ne se retrouvent pas dans les noyaux de coagulation, paraissent apportés dans la circulation dans les dernières heures.

En résumé : septicémie d'origine rénale.

L'envahissement microbien des autres organes parait récent et ne s'être effectué que dans les dernières heures de la vie.

tous les germes pathogènes : streptocoques pyogènes, streptocoques anaérobies, staphylocoque, colibacille, tétragène, perfringens et autres.

Sans vouloir insister sur la variation de ces germes d'une femme à l'autre, sur leur puissance pathogène, il y a lieu seulement de remarquer avec Walthard et Hallé qu'ils sont moins abondants au fond du vagin que vers sa partie antérieure. On considère même que le col est habituellement stérile dans sa partie supérieure sans doute grâce à la présence du bouchon muqueux.

Doederlein et Zweifel accordent aux sécrétions vaginales acides un pouvoir bactéricide ; ils reconnaissent surtout l'existence dans le vagin de bacilles proprement « vaginaux » (Doederlein) et considèrent comme anormale une flore où se rencontrent les microbes banaux des différentes infections.

Nous ne pouvons insister davantage sur la bactériologie du vagin de la femme enceinte. Le fait, important dans l'étiologie de l'infection autogène, est admis, que l'on y trouve le plus souvent un certain nombre de microbes, sans que l'on puisse d'ailleurs apprécier leur pouvoir pathogène.

En tous cas on admettait classiquement que ces germes n'effectuaient d'ascension dans l'utérus qu'après la rupture des membranes et dans le port-partum.

Déjà Krönig, Franz, Vogel et Jeannin avaient trouvé des germes chez plus de la moitié des accouchées. Mme Vinaver sur 625 accouchées trouve dans 38 % des cas du streptocoque au niveau du col.

Apel constate la présence du streptocoque déjà pendant le travail, après la rupture de la poche des eaux dans 30 % des cas chez les femmes qui avaient présenté une flore vaginale normale pendant la gestation et chez 83 % des malades dont la flore vaginale avait été pathologique (cité par Brindeau et Chomé).

D'après Lœser on trouverait vers la fin du premier jour des germes à l'orifice interne, le deuxième jour sur la plaie placentaire (Ibidem).

Mais il s'agit là d'infections consécutives à la rupture des membranes.

Les auteurs, qui avaient admis la possibilité de l'infection amniotique à travers les membranes, invoquaient ou bien des altérations de celles-ci sous l'influence de l'endométrite ou de la syphilis par exemple (Jeannin) ou bien le décollement d'un cotylédon près du bord. Mais en l'absence d'étude bactériologique, on considérait que si la pénétration des microbes à travers les membranes est possible, elle demeure exceptionnelle.

En face de ces notions classiques quelle est la valeur des résultats que nous apportons ?

Les conditions dans lesquelles ont été effectués les prélèvements semblent avoir éliminé tout danger de souillure extérieure.

De plus, au cours de l'opération césarienne il est assez facile de vérifier l'intégrité des membranes.

Nous n'avons, pour notre part, conservé comme observations de membranes intactes que celles où ce caractère ne pouvait laisser aucun doute.

Enfin, le fait d'avoir trouvé le liquide stérile dans tous les cas où la femme n'était pas en travail, prouve à notre sens que c'est la disparition du bouchon muqueux et la formation de la poche des eaux, c'est-à-dire le contact entre le pôle inférieur de l'œuf et le milieu vaginal, qui constitue l'élément nouveau permettant la pénétration des microbes dans la cavité ovulaire.

Dans les essais où nous avions ponctionné l'œuf par voie vaginale, nous avons constaté que la surface externe des membranes est toujours plus ou moins envahie par les microbes du vagin.

Il resterait à montrer pourquoi dans un certain nombre d'observations la barrière membraneuse a été franchie.

Nous nous sommes demandés si des examens histologiques des membranes au niveau de la poche des eaux ne seraient pas susceptibles d'éclairer cette question.

A priori, il semble permis de supposer que la poche des eaux, de sa formation à sa rupture, est le siège d'altérations progressives. On s'accorde en effet pour reconnaître que les capillaires font défaut dans les membranes et que celles-ci sont directement nourries par la caduque. Or, après le décollement du pôle inférieur de l'œuf, la caduque disparait dans la région de la poche des eaux. Dans ces conditions, celle-ci devient une région de dégénérescence avasculaire.

M. le Docteur Durante a bien voulu examiner pour nous plusieurs échantillons de membranes ovulaires prélevées soit dans la région de la poche des eaux soit à distance de celle-ci.

Ces examens sont encore peu nombreux et il serait prématuré de vouloir tirer des conclusions définitives ; néanmoins il nous a paru intéressant de les rapporter.

En présence de la diversité des descriptions de membranes ovulaires données par différents auteurs, nous croyons utile de préciser la terminologie que nous avons adoptée.

Les membranes sont constituées de la façon suivante :

Du côté interne, on trouve l'épithélium amniotique ou allantoïdien, du côté opposé une couche de cellules irrégulières du type décidual, formant la caduque ou ses vestiges, et dont la hauteur est très variable selon les points de l'œuf considérés.

Entre les deux, il existe un tissu conjonctif chorial plus ou moins épais divisé en trois zones. Deux, assez denses, sous-tendent les revêtements amniotique et sous-caduque et entre elles on trouve une zone plus mince et plus claire, zone de clivage, où l'on constate parfois de vagues fibrilles.

L'épithélium amniotique, plus ou moins régulier, est généralement formé d'un rang de cellules parfois aplaties, parfois cubiques, parfois presque cylindriques. Il n'est pas rare d'observer en certains endroits les cellules en plusieurs couches qui parfois se superposent en formant de petites franges.

Les deux zones denses choriales peuvent varier considérablement d'épaisseur, de 20 μ à 1/10^e de millimètre. la zone de clivage, parfois à peine marquée peut représenter la plus grande partie de la membrane, les zones denses étant réduites à une couche excessivement mince.

Tels sont les caractères histologiques qui nous semblent appartenir aux membranes normales.

Or, au niveau de la poche des eaux, nous avons constaté certaines altérations.

Dans trois observations, où peu de temps s'était écoulé entre la rupture des membranes, l'accouchement et la délivrance, nous avons recueilli l'arrière-faix et prélevé des membranes au voisinage de leur orifice et à distance.

N° 37. — Membranes au niveau de l'orifice

Pas d'epithélium, chorion mince et compact, caduque épaisse, bien nourrie, avec vestiges de villosités. (Il s'agissait d'une insertion latérale du placenta).

A distance de l'orifice :

Epithélium bien conservé, mince, dense. Caduque épaisse bien nourrie avec petite vacuole, ayant un noyau latéral et ressemblant à un capillaire.

Obs. n° 36. — Membranes au niveau de l'orifice

Epithélium amniotique tombé, chorion épais doublé en dehors par épaisse couche fibroïde lâche. Pas de microbes.

A distance de l'orifice :

Epithélium bien conservé. Chorion épaissi. Caduque d'épaisseur normale.

Pas de microbes.

Obs. n° 38. — Membranes au niveau de l'orifice

Epithélium tombé sauf en rares points. Chorion formé de deux faisceaux onduleux.

A distance de l'orifice :

Epithélium bien conservé. Chorion normal. Au-dessous, caduque en deux couches, l'une sous choriale foncée, l'autre profonde plus claire.

Dans une observation, l'arrière-faix a été recueilli au cours de l'opération césarienne (obs. n° 35). On a pu constater ainsi l'intégrité macroscopique des membranes.

Or, deux coupes pratiquées dans la région en rapport avec l'orifice de dilatation ont donné lieu aux constatations suivantes :

A) Membranes normales. Epithélium amniotique conservé ; B) membranes normales, avec légère couche de caduque, irrégulière d'épaisseur. Couche moyenne fibrillaire, mais pas d'épithélium allantoïdien.

Enfin, dans deux observations, nous avons constaté au contraire la conservation de l'épithélium amniotique bien que la poche des eaux ait été très saillante; (prélèvement effectué avant l'accouchement) :

N° 39. *A) Fragment prélevé au niveau de l'endroit le plus saillant.*

Bel épithélium, chorion mince. Tissu cellulaire lâche, puis caduque mince sous-tendue par chorion plus dense. Le fond de la poche est plus épais que sa partie supérieure.

B) Fragment prélevé à 6 cm du sommet de la poche.

Structure identique avec bel épithélium, mais chorion plus mince. Sur un prolongement, le chorion disparait

presque ainsi que la caduque pour ne laisser qu'une membrane ultra fine, allantoïdienne et tissu lâche. C'est ce qui paraît le plus être la poche des eaux.

N° 40. *Prélèvement au niveau de la partie la plus saillante.*

Membranes normales avec allantoïde et mince couche de caduque; dans celle-ci, aux points un peu épaissis assez nombreuses grosses bactéries. On trouve de même quelques bacilles dans l'épaisseur du chorion, au niveau de la couche de clivage.

En résumé, dans ces quelques examens nous avons pu constater certaines altérations des membranes, au niveau de la poche des eaux.

Avant la dilatation, il y a une caduque, tout au moins amincie au niveau de l'orifice. Mais celle-ci tend à disparaître au cours du travail et fait défaut au niveau du pôle inférieur de l'œuf dès que la dilatation est accusée.

A ce moment, à côté de la disparition de la caduque, l'épithélium amniotique peut persister ou disparaître, probablement distendu par la procidence de la poche des eaux et desquamé.

Il en résulte que dans les accouchements prématurés et même au début du travail à terme, cette région est encore assez complète et oppose une défense encore assez sérieuse aux microbes vaginaux, mais plus que le travail avance, plus cette défense diminue et disparait. Dans une observation nous avons pu observer que les bactéries étaient retrouvées au-delà de la couche dense du chorion.

MEMBRANES ROMPUES

Statistique de Schickele

Nombre de cas : 38 (césarienne basse)
liquides stériles : 20
liquides infectés : 18

Suites opératoires :

Sur les 20 cas avec liquide stérile :
Mortalité : 0
Suites normales : 13
Suites fébriles : 7

Sur les 18 cas avec liquide infecté :
Mortalité par infection : 2
Suites normales : 3
Suites fébriles : 13

Les conditions cliniques ne sont pas toujours notées. Aussi nous ne pouvons analyser plus loin cette statistique.

Remarquons cependant que parmi les cas où le liquide amniotique s'est révélé stérile les membranes étaient rompues dans un cas depuis 24 heures ; une fois la femme était en travail depuis 34 heures, une fois depuis 47 heures.

Les suites ont été normales dans deux de ces cas, une fois fébriles.

Outre cela Constantinesco signale parfois l'existence de germes pathogènes dans la sérosité péritonéale. Nous manquons d'éléments pour apprécier cette constatation.

STATISTIQUE DE HARRIS ET BROWN

Nombre de cas : 17.

Le liquide amniotique s'est révélé stérile : 2 fois.

Le liquide amniotique s'est révélé infecté : 15 fois.

Durée du travail :

Pas de travail : 2 cas (liquide stérile : 1 ; liquide infecté : 1).

Dans toutes les autres observations la femme était en travail de 2 à 55 heures.

Dilatation :

Pas de dilatation : 2 cas (liquide stérile : 1 ; liquide infecté : 1).

Exploration vaginale :

7 fois la femme n'avait subi aucune exploration vaginale.

liquide stérile : 1

liquides infectés : 6

Temps de rupture de membranes :

liquide stérile : 2 à 3 h.

liquide infecté : 10 à 60 h.

Température au moment de l'intervention :

8 fois la température était normale ;

6 fois le liquide était néanmoins infecté.

Suites opératoires : mortalité : 0.

Césariennes hautes : 3 (liquide stérile : 1 ; suites normales — liquides infectés : 2 ; suites fébriles.

Césariennes basses : 10 (liquide infecté) suites normales : 2 ; suites fébriles : 8.

Césariennes suivies d'hystérectomie : 4 (liquide infecté) suites fébriles.

OBSERVATIONS PERSONNELLES

GROUPE II (Aucun signe clinique d'infection, température max : 37°9).

Nombre de cas : 18.

liquides stériles : 3
liquides infectés : 15

Durée du travail :

Pas de travail : 4.

liquides stériles : 2
liquides infectés : 2

Travail de 6 heures à 3 jours :

liquide stérile : 1 (20 h. de travail)
liquides infectés : 13.

Temps de rupture des membranes :

Moins de 10 heures : 8 cas — liquides stériles : 3 (3 h., 6 h., 9 h.) ; liquides infectés : 5 (2 h., 3 h., 5 h., 6 h., 9 h.)

Plus de 10 heures : 10 cas ; liquides infectés : 10.

Suites opératoires : (17 césariennes basses, 1 césarienne suivie d'hystérectomie)

Liquide stérile : 3 — suites simples : 2 ; suites fébriles : 1 ;

Liquide infecté : 15 — suites simples : 6 ; suites fébriles : 9.

L'examen direct du frottis, sur les 15 cas infectés a été trois fois négatif, les cultures seules ont révélé la présence des germes peu abondants.

Dans 12 autres observations l'examen direct révélait la présence de microbes.

Groupes III et IV (Signes cliniques d'infection : fièvre, état général altéré ou non) :

Sur 10 cas, 10 fois le liquide amniotique contenait des microbes ; 1 fois cependant l'examen direct du frottis resta négatif. Mais dans 8 observations on put constater une certaine abondance des germes.

Sur ces 10 cas, 2 fois la femme mourut d'infection.

L'hémoculture a été positive 3 fois.

1 fois : streptocoque non hémolytique (guérison après hystérectomie consécutive à l'extériorisation).

1 fois : perfringens (extériorisation) la femme guérit.

1 fois : paratyphique A (la femme mourut).

L'étude des examens bactériologiques dans le cas de membranes rompues nous montre que la proportion de liquides infectés est devenue considérable.

D'après les 83 observations que nous avons analysées, ce nombre est de 58 soit un pourcentage de 69,8. Cette proportion est nettement en rapport avec la longueur du travail et le temps écoulé depuis la rupture des membranes.

Si nous reprenons les statistiques d'Harris et Brown et la nôtre, où ces éléments sont notés nous constatons :

1) pour les cas à liquide stérile, 4 fois sur 5 le travail durait depuis 3 heures au maximum et la rupture des membranes datait de 3 à 10 heures.

2) pour les cas à liquide infecté, 9 fois le travail durait de 1 heure à 10 heures et 30 fois depuis plus de 10 heures ; 11 fois les membranes étaient rompues depuis moins de 10 heures et 28 fois depuis plus de 10 heures.

A. *Membranes rompues depuis 3 heures au maximum :*

5 obs. liquides stériles : 2
liquides infectés : 3

Membranes rompues depuis 3 *à* 9 *heures :*

8 obs. liquides stériles : 2
liquides infectés : 6

Membranes rompues depuis plus de 9 *heures :*

32 obs. liquide stérile : 1
liquides infectés : 31

B. *Travail durant depuis 3 heures au maximum :*

10 obs. liquides stériles : 4
liquides infectés : 6

Travail depuis 3 à 9 heures :

4 obs. liquides infectés : 4

Travail depuis plus de 9 heures :

31 obs. liquide stérile : 1
liquides infectés : 30

Le degré de dilatation semble avoir une importance beaucoup moins grande puisque dans les 39 cas à liquide infecté, 7 fois il n'y avait pas de dilatation du col et 18 fois elle était au maximum de 2 francs.

Il y a lieu d'insister sur ce fait que le liquide amniotique renfermait des microbes dans 22 cas sur 26 où il n'y avait aucun signe clinique d'infection.

ETUDE BACTERIOLOGIQUE DES GERMES RENCONTRES

On doit se demander si la présence de bactéries dans la cavité ovulaire offre une grande importance pour le pronostic, autrement dit, si l'on a à faire, surtout en l'absence de signes cliniques d'infection, à des espèces saprophytes ou des germes pathogènes.

Il serait donc important de pouvoir déterminer la virulence de ces microbes.

Malheureusement, si à la faveur des données bactériologiques modernes, il semble possible de classer les germes d'après leur morphologie et leurs caractères biologi-

ques, il devient extrêmement difficile d'apprécier au laboratoire leur puissance pathogène.

Espèces microbiennes rencontrées

D'après nos observations (Maternité et clinique Baudelocque) nous avons obtenu 28 résultats positifs, et nous avons pu mettre en évidence :

Streptocoque pyogène :	15,	hémolytique 4 fois	
Staphylocoque blanc :	7		
Staphylocoque doré :	3		
Entérocoque :	6		
Colibacille	8		
Paratyphique A :	1		
B. Proteus :	1		
B. Subtilis :	1		
B. Cutis communis :	1		
Bacilles diphtérimorphes :	3		
Streptocoques anaérobies :	9,	putridus :	3
		fœtidus :	1
		micros :	1
		indéterminés :	4
Perfringens :	1		
Staphylococcus parvulus :	5		

Germes indéterminés : Bacilles Gram — aéro-anaérobies : 5.

Bacilles Gram + anaérobies : 4.

Au total 51 espèces aéro-anaérobies et 19 anaérobies stricts.

Infections monomicrobiennes :	9,	streptocoque :	3
		entérocoque :	2
		staphylocoque :	1
		anaérobies stricts :	2
		cutis communis :	1

Infections polymicrobiennes : 19 aérobies et anaérobies facultatifs : 9.
aérobies facultatifs et anaérobies stricts : 10.

D'après l'ensemble des trois statistiques que nous avons publiées la proportion des germes identifiés est la suivante :

Sur 174 souches microbiennes :

Streptocoque pyogène :	34	57
Streptocoque anaérobie :	23	
Entérocoque :	13	
Staphylocoque blanc :	25	
Staphylocoque doré :	8	
Colibacille :	10	
Bacille Gram + aérobie :	1	
Staphylococcus parvulus :	6	
Coccus Gram + indéterminé :	14	
Coccus Gram — indéterminé :	2	
Coccus anaérobie indéterminé :	1	
Bacille Gram — indéterminé :	7	
B. diphtéroïdes aérobies :	12	
B. Cutis communis :	1	
B. diphtéroïdes anaérobies :	4	
Perfringens :	1	
Bacilles Gram + :	2	
Levure indéterminée :	1	
Nocardia :	1	
Paratyphique A. :	1	
B. Subtilis :	1	
B. indéterminés :	6	

Il y a lieu de remarquer que le gonocoque n'est signalé dans aucune observation.

Infections mono-microbiennes : 29.

Streptocoque pyogène :	7
Entérocoque :	5
Staphylocoque :	5
Bacilles Gram + aérobies :	5
Streptocoques anaérobies stricts :	7

Infections polymicrobiennes : 52

aérobies et anaérobies facultatifs :	30
aérobies facultatifs et anaérobies stricts :	22

Nous avons recherché la fréquence du streptocoque selon que les membranes étaient intactes ou rompues :

Membranes intactes (1) :

(Schickelé)	24 souches	6 streptocoque (5 streptoc. pyog., 1 streptoc. anaérobie).
(Harris et Brown)	8 —	4 streptocoque (anaérobie).
(Risacher)	5 —	1 streptocoque (pyogène).
	37	11 (6 stroptocoques pyogène, 5 strepto-anaérobie).

(1) Ces chiffres représentent la fréquence du streptocoque dans le nombre total des souches microbiennes identifiées. Certains liquides amniotique renfermaient à la fois plusieurs couches différentes de streptocoques.

Membranes rompues :

(Schickelé)	32	souches	9 streptocoques (7 pyogène, 2 anaérobies).
(Harris et Brown)	39	—	14 streptocoque (7 streptocoque pyogène, 7 streptocoque-anaérobie).
(Risacher) (2)	66	—	23 streptocoque (14 streptocoque pyogène, 9 anaérobie).
	137		46 (28 pyogène, 18 anaérobie).

Les streptocoques représentent donc à eux seuls 41 % des souches microbiennes identifiées.

Virulence experimentale des germes

Nous avons essayé dans un certain nombre de cas de déterminer la virulence expérimentale des germes que nous avons rencontrés.

Soit qu'il s'agisse du liquide amniotique lui-même soit des cultures isolées nous n'avons pas observé de concordance entre la virulence sur l'animal et le pouvoir pathogène apprécié par l'évolution clinique.

---

(2) Fréquence du streptocoque par rapport aux conditions cliniques dans nos propres observations.

Groupe II (pas de signes d'infection) : 34 souches, 11 de streptocoque (3 anaérobie).

Groupes III et IV (signes d'infection) : 32 souches, 12 de streptocoque (6 anaérobies).

La fréquence du streptocoque semble identique dans les deux groupes.

Deux fois nous avons injecté au cobaye et au lapin, dans le muscle et dans le péritoine 2cc³ de liquide amniotique contenant du streptocoque associé à des anaérobies.

Dans un cas (il ne s'agissait pas d'opération césarienne) la femme fit dans les suites de couches une septicémie mortelle, dans l'autre la femme guérit après césarienne suivie d'extériorisation temporaire de l'utérus.

Dans ces deux observations, l'animal n'a présenté aucun trouble.

Pour les souches isolées les résultats sont demeurés contradictoires.

Nous avions fait les mêmes constatations en injectant au lapin et à la souris des cultures de streptocoque provenant d'infections puerpérales.

Ce manque de concordance entre la virulence clinique et expérimentale du streptocoque est d'ailleurs classique.

Les streptocoques isolés chez l'homme même au cours d'affections graves sont en générale peu virulents pour les animaux (Besson). Il faut un certain nombre de passages pour obtenir des cultures actives.

Brindeau et Chomé ont recueilli dans le sang ou le péritoine, au cours d'infections puerpérales mortelles différentes souches de streptocoques, dont deux seulement ont tué la souris en 48 heures.

D'autre part, ils disent avoir souvent isolé dans le vagin de femmes n'ayant pas présenté de fièvre des streptocoques virulents pour la souris.

Les essais de classification des streptocoques d'après leur morphologie, leur pouvoir hémolytique, leur action

sur les sucres, le dosage de l'acidité d'arrêt (Tissier) leur affinité pour l'aérobiose ou l'anaérobiose (Cottet, Prévot) leurs associations, ne paraissent pas devoir apporter un élément fidèle pour distinguer les streptocoques nocifs de ceux qui ne le sont pas. Ruge a cherché à déterminer ce pouvoir pathogène du streptocoque dans les cas de pyémie, en mélangeant le sang de la malade avec des sécrétions génitales. Le streptocoque virulent se reproduirait activement, dans le cas contraire la multiplication est empêchée ou il meurt.

Sigwalt considérant qu'un milieu de culture ensemencé de streptocoques pathogènes est épuisé quant aux substances indispensables à leur croissance, ce milieu filtré ne pourrait être théoriquement utilisé pour l'ensemencement et la croissance d'un streptocoque pathogène. Seules les souches non pathogènes pourraient encore trouver dans ce filtrat les substances restantes et favorables à leur accroissement.

Les applications de ces techniques ne paraissent pas donner non plus de résultats constants (Salomon, Neuer).

Quel que soit l'intérêt que pourraient acquérir ces méthodes, il est bien évident qu'elles ne peuvent fournir de renseignements au cours d'opérations césariennes. Le temps nécessaire à l'isolement des germes et à la recherche de leur pouvoir pathogène, n'en fera pas des techniques susceptibles d'apporter ni un élément de pronostic immédiat ni un argument pour une indication opératoire.

Levaditi par des endodermo-réactions faites avec des cultures de streptocoques a cherché à apprécier la virulence d'un streptocoque vis-à-vis de tel individu.

Lévy Solal, Simard et Leloup, ont pratiqué l'endodermo-réaction à l'aide de filtrats streptococciques et lui ont accordé une valeur pronostic importante.

Notre collègue Ravina a constaté dans le cas d'infections mortelles une réaction nulle ou très faible, non seulement à la période terminale mais dès l'accouchement ou les premiers signes d'infection.

Mais on ne pourrait dire que toutes les femmes qui ont une intra dermo négative feront des infections graves post-partum et que celles qui ont une réaction positive ne feront pas d'infection (1).

S'il nous parait impossible de déterminer expérimentalement la virulence des germes contenus dans l'utérus au cours du travail nous serons incapables de tirer de cette étude les éléments permettant de poser dans un cas donné, une indication opératoire basée sur l'examen bactériologique.

Nous devons nous contenter de rechercher si la présence de bactéries dans l'œuf, même en l'absence de signes cliniques d'infection a exercé, d'après les observa-

---

(1) Ayant limité notre sujet au rapport de l'infection ovulaire et de ses signes cliniques nous n'insisterons pas davantage sur le côté bactériologique pur de la question, ni sur les caractères morphologiques ou biologiques particuliers des germes que nous avons rencontrés.

Nous dirons seulement que le liquide amniotique apparait comme un excellent milieu de culture, dont les qualités semblent voisines de celles du liquide d'ascite. Nous avons facilement obtenu en gélose additionnée de liquide amniotique des cultures de gonocoque. (Cf. expériences de Guzzoni, Trovati, Daniel).

La puissance bactéricide du liquide amniotique admise par certains auteurs nous parait extrêmement douteuse. Nous l'avons, au cours de différentes expériences, utilisé comme milieu de culture, aérobie et anaérobie.

Très rarement des prélèvement par voie vaginale ont pu nous donner donner un liquide utilisable ; il nous a fallu le stériliser par filtration ou par une tyndallisation soignée.

tions que nous avons relatées, une influence fâcheuse sur les suites opératoires.

Nous pourrons ainsi apprécier dans une certaine mesure l'importance de l'envahissement de l'utérus par les bactéries au cours du travail.

Pour que les résultats demeurent comparables, nous les avons considérés par rapport à la même intervention, la césarienne suprasymphysaire.

RAPPORTS EXISTANT ENTRE L'INFECTION DU LIQUIDE AMNIOTIQUE AU MOMENT DE L'OPÉRATION CÉSARIENNE ET LES SUITES OPÉRATOIRES (césarienne basse)

Membranes intactes :

Liquides stériles : 27. Mortalité par infection 1, soit 3,8 %.

Liquides infectés : 20. Mortalité 2,[1] soit 10 %.

Membranes rompues :

Liquides stériles : 23. Mortalité, 0.

Liquides infectés : 43. Mortalité, 4, soit 9 %.

Dans ces 4 cas de mortalité aucune femme ne présentait de signes d'infection grave.

La morbidité dans le cas de membranes rompues est la suivante :

Liquide stérile : suites fébriles, 36 %.

Liquide infecté : suites fébriles et compliquées, 67 %.

(1) Dans une de ces observations, la femme était en travail depuis 12 heures, dans l'autre on avait pratiqué des incisions de l'orifice cervical pour agglutination.

Sans doute, ces chiffres, étant donné le petit nombre des observations, n'ont pas une valeur absolue, mais il est permis, semble-t-il, d'en conclure que la présence de bactéries dans l'œuf élève sensiblement le taux de la mortalité, dans des circonstances cliniques identiques, et que, même pour la césarienne basse, il n'est pas indifférent d'opérer sur un œuf stérile ou sur un œuf contenant des germes.

Nous étudierons pour l'ensemble des interventions pratiquées les cas de mortalité et leur rapport avec les germes constatés dans le liquide amniotique.

Cas de mortalité et nature des germes décelés dans le liquide amniotique

Membranes intactes :

Obs. 658 de 1921 (Schickelé) : Streptocoques.
Obs. 1114 de 1925 (Schickelé) : Staphylocoque anaérobie, flore abondante et variée.
Obs. 1272 de 1925 (Schickelé) : Streptocoques anaérobies.

Membranes rompues :

Obs. 67 de 1922 (Schickelé) : Entérocoques.
Obs. 279 de 1923 (Schickelé) : Streptocoques hémolytiques anaérobies.
Obs. 3460 de 1925 (Risacher) : Streptocoque tenuis hémolytique, staphylocoque doré.

Obs. 632 de 1927 (Risacher) : Colibacille. Microc. fœtidus, staphyloc. parvulus.

Obs. 702 de 1927 (Risacher) : Streptocoque pyogène hémolytique. Paratyphique A.

(Hémoculture : + au paratyphique A)

En résumé dans 8 décès par infection, 6 fois le streptocoque (3 fois anaérobie) fut décelé dans le liquide amniotique.

A ces cas de mortalité, nous opposerons les cas où la femme guérit, alors que l'examen du liquide amniotique avait mis en évidence le streptocoque.

31 fois streptocoque pyogène :

12 fois hémolytique

15 fois non hémolytique

4 fois les propriétés hémolytiques n'ont pas été recherchées.

20 fois streptocoque anaérobie :

3 fois hémolytique

9 fois non hémolytique

8 fois les propriétés hémolytiques n'ont pas été recherchées.

Dans une observation l'hémoculture avait été positive (streptocoque pyogène non hémolytique). Guérison (obs. n° 23 du tableau III-IV).

En résumé sur 46 observations où la présence d'une ou plusieurs souches de streptocoques furent décelées dans le liquide amniotique :

6 fois la femme mourut d'infection.

Les suites opératoires dans :

30 cas furent compliqués

5 cas furent simples.

Si donc la pénétration des microbes dans la cavité ovulaire, accompagnée ou non de signes cliniques d'infection, augmente, dans les proportions sensibles, le pourcentage de la mortalité des cas opératoires, la présence du streptocoque joue un rôle des plus importants puisqu'elle semble avoir entraîné une mortalité de 13 % et une morbidité de 65 %.

Les examens dont nous avons donné les résultats ne permettent pas d'établir un critère bactériologique qui dans un cas donné renseignerait sur la valeur nocive de la présence des bactéries ; mais ils seront peut-être susceptibles d'aider à préciser, mieux que par les seules données cliniques, le moment où l'élément « infection » apparait au cours du travail.

Ce seront les seules conclusions qu'il nous sera permis de tirer de cette étude

CONCLUSIONS

1. Nous avons effectué au cours de 35 opérations césariennes l'examen bactériologique du liquide amniotique.

Ce sont les résultats de cette étude que nous apportons joints à 131 observations publiées par d'autres auteurs.

2. Prélèvements effectués avant la rupture des membranes :

a) La constatation pendant le travail de l'intégrité des membranes ne donne pas une certitude absolue de la stérilité de l'œuf.

Dans 25 % des cas où les membranes étaient intactes, les cultures ont mis en évidence la présence de germes microbiens.

b) Cette infection de l'œuf est en rapport avec la durée du travail et le degré de la dilatation cervicale qui l'accompagne.

Dans tous les cas où il n'existait pas de signes de travail le liquide amniotique s'est révélé stérile. Le pourcen-

tage de liquides infectés augmente avec la durée du travail et le degré de la dilatation.

c) Il semble permis de penser que la pénétration des microbes se fait à travers les membranes ovulaires, et est liée aux modifications anatomiques et histologiques du pôle inférieur de l'œuf pendant le travail, c'est-à-dire à la disparition du bouchon muqueux et à la formation de la poche des eaux.

3. Prélèvements effectués après la rupture des membranes.

Dès que l'œuf est ouvert le nombre de cas infectés augmente rapidement, quelle que soit la dilatation, en fonction directe du temps écoulé depuis la rupture des membranes et le début du travail.

Au bout de trois heures le liquide amniotique renferme des microbes dans la moitié des cas. On peut considérer comme exceptionnelle la stérilité de la cavité ovulaire, dix heures après la rupture des membranes.

4. Cette septicité du liquide amniotique, surtout lorsqu'il s'agit de streptocoque, semble, même en l'absence de tout signe d'infection, retentir sensiblement sur le pourcentage de la mortalité d'opérations césariennes pratiquées dans ces conditions.

5. De ces examens bactériologiques, il est impossible, à l'heure actuelle, de tirer un moyen d'apprécier la valeur novice des germes dans un cas donné.

D'une part, leur reconnaissance demande un certain temps, cette étude serait donc incapable d'apporter un renseignement suffisamment rapide.

D'autre part, l'appréciation de la virulence expérimentale des microbes identifiés, outre le délai nécessaire à sa détermination, ne parait pas avoir une concordance absolue avec les résultats cliniques.

6. Dans ces conditions, les seules conclusions pratiques qu'il nous semble légitime de tirer de cette étude sont les suivantes, relatives à l'indication des hystérotomies par rapport à l'infection ovulaire.

A. *Les membranes sont intactes*

Avant le début du travail on peut considérer l'œuf comme stérile. La césarienne haute et la césarienne basse transpéritonéale conservatrices, comparées du seul point de vue du risque de l'infection ont une valeur égale.

Au cours du travail, comme le prouvent les statistiques générales, la césarienne supra-symphysaire offre un coefficient de sécurité sensiblement plus grand, sans doute parce que, grâce à sa technique elle prémunit mieux contre le danger de l'infection ovulaire, dont nous avons vu la fréquence relative.

B. *Les membranes sont rompues*

Même en l'absence de tout signe clinique d'infection, l'œuf est presque toujours infecté.

Dès lors, la césarienne haute, dans ces conditions, est à rejeter définitivement.

A titre d'opération conservatrice, la césarienne basse est parfaitement justifiée, mais elle peut comporter un certain risque qui tend à augmenter avec la durée du travail.

Dans les cas cliniquement infectés, le contenu de l'utérus est toujours septique.

Cette septicité se traduit par une mortalité maternelle et fœtale importante quelle que soit l'opération pratiquée.

La césarienne basse dans ces conditions parait à rejeter.

Si néanmoins se pose l'indication d'agir par voie haute, on peut hésiter entre l'hystérectomie et l'extériorisation temporaire de l'utérus, les résultats de ces opérations étant à peu près les mêmes. L'opération de Portes offre cet avantage de permettre de ne pratiquer l'ablation de l'utérus que si l'état de la malade l'exige secondairement.

En réalité, l'amélioration des résultats peut se faire surtout grâce à la prophylaxie.

Il n'est pas nécessaire, dans les cas de bassin limite d'opérer avant le début du travail, ce qui présente l'inconvénient de multiplier les opérations inutiles.

Il est légitime de DIFFÉRER *l'indication opératoire, non pas jusqu'à ses extrêmes limites (comme le font ceux qui donnent la première place aux pelvitomies, mais jusqu'au moment où, même en l'absence de fièvre, les conditions*

cliniques peuvent faire redouter la contamination ascendante du contenu de l'œuf.

Nos examens bactériologiques confirment la doctrine clinique qui fixe schématiquement les limites de l'état de pureté du contenu de l'œuf AUX PREMIÈRES HEURES DU TRAVAIL, *les membranes étant intactes ou rompues depuis moins de deux heures* (*Couvelaire*).

Vu : Le Doyen,
ROGER.

Vu : Le Président de Thèse,
COUVELAIRE.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLETY.

OBSERVATIONS

N° 1. — Obs. 1016 de 1927. — Maternité.

CÉSARIENNE HAUTE CONSERVATRICE

II pare de 23 ans. 1er accouchement terminé par opération Césarienne.

L'opération est pratiquée au début du travail, membranes intactes, pas de dilatation, pas de toucher vaginal avant l'intervention.

Suites simples.

Examen bactériologique du liquide amniotique prélevé au cours de l'intervention.

Ni l'examen direct ni les cultures n'ont révélé la présence de microbes.

Enfant n'ayant présenté aucun trouble, sorti en bon état.

N° 2. — Obs. 74 de 1927. — Maternité.

CESARIENNE ITERATIVE SUIVIE D'HYSTERECTOMIE

II pare 32 ans ayant eu une césarienne antérieure. Bassin rétréci.

Opérée au début du travail, membranes intactes, dilatation 1 f., 2 touchers.

Suites opératoires simples.

Examen bactériologique du liquide amniotique prélevé au moment de l'incision de l'utérus :

Ni l'examen direct, ni les cultures n'ont montré la présence de microbes.

Enfant n'ayant présenté aucun trouble, sorti en bon état.

N° 3. — Obs. 1093 de 1927. — Maternité.

CESARIENNE ITERATIVE SUIVIE D'HYSTERECTOMIE

III pare ayant eu 2 césariennes antérieures. Bassin rétréci ; opérée au début du travail, membranes intactes, col non dilaté. Il a été pratiqué 1 toucher vaginal.

Suites opératoires apyrétiques.

Examen bactériologique du liquide amniotique prélevé au moment de l'incision de l'utérus.

A. Liquide amniotique : ni l'examen direct, ni les cultures ne révèlent la présence de microbes.

B) Le pôle inférieur de l'œuf a été également prélevé et mis en bouillon glucosé.

Cette culture révèle la présence de :

1) streptocoque pyogène non hémolytique;

2) staphylocoque blanc.

Enfant n'ayant présenté aucun trouble, sorti en bon état.

N° 4. — Obs. 964 de 1927. — Baudelocque.

CESARIENNE BASSE

I pare de 23 ans. Bassin rétréci.

L'opération est pratiquée après 11 heures de travail, membranes intactes, dilatation 5 f., 4 touchers.

Suites opératoires apyrétiques.

Examen bactériologique du liquide amniotique prélevé au cours de l'incision de l'utérus :

a) Examen direct : pas de germes.

b) cultures : quelques colonies d'entérocoque.

Enfant n'ayant présenté aucun trouble, sorti en bon état.

N° 5. — Obs. 1221 de 1927. — Maternité.

CESARIENNE BASSE

I pare de 21 ans. Bassin rétréci.

Opérée au début du travail, membranes intactes, pas de dilatation.

Suites opératoires simples.

Examen bactériologique du liquide amniotique prélevé au moment de l'incision de l'utérus.

Ni l'examen direct ni les cultures n'ont révélé la présence de microbes.

Enfant n'ayant présenté aucun trouble, sorti en bon état.

N° **33.** — Obs. 3504 de 1927. — Maternité.

CESARIENNE CLASSIQUE ITERATIVE CONSERVATRICE

II pare de 27 ans. Bassin rétréci.

1er accouchement : césarienne classique.

Femme en travail depuis 6 heures.

Dès la fin de la gestation, le col est perméable assez largement, le doigt arrive directement sur des membranes. (2 explorations vaginales).

Le toucher permet de reconnaître une poche des eaux à travers une dilatation d'environ 1 franc.

Température : 37° 1, pouls 94.

Au cours de l'intervention on constate que le sac amniotique mince est intact, ne présentant aucun orifice.

Suites opératoires simples.

Enfant vivant, n'ayant présenté aucun trouble dans sa croissance.

Examen bactériologique du liquide amniotique prélevé au moment de l'incision utérine.

a) Examen direct : pas de germes.

b) Les cultures ont mis en évidence :

1) Streptocoque pyogène non hémolytique non virulent pour le cobaye (1cc³ de culture pure de 24 heures en bouillon sang en injection intra-veineuse).

2) Staphylocoque blanc aérobie strict.

N° **35.** — Obs. 2754 de 1927. — Clinique Baudelocque.

CESARIENNE BASSE

I pare de 23 ans, portant des séquelles de paralysie infantile

avec paraplégie complète et atrophie musculaire. Bassin asymétrique.

Epreuve du travail.

Au bout de 48 heures de travail (contractions irrégulières, dilatation lente, la dilatation est de 2 francs).

Membranes intactes.

Température 37°2.

La femme a subi 4 explorations vaginales.

On pratique une césarienne transpéritonéale basse.

Extraction d'un enfant vivant pesant 2.730 gr.

Liquide d'aspect normal.

La femme meurt 45 minutes après l'intervention de shock avec insuffisance cardiaque aiguë.

L'examen de l'arrière faix montre qu'en dehors de l'incision opératoire les membranes n'ont aucune solution de continuité ; au niveau de l'orifice de dilatation on vérifie leur intégrité qui est parfaite.

Examen bactériologique du liquide amniotique prélevé au moment de l'incision de l'utérus.

a) Examen direct : pas de germes.

b) Les cultures ont mis en évidence quelques colonies de cocci Gram type entérocoque.

Quelques colonies de bacilles aero anaerobies gram négatif à vitalité faible.

N° 6. — Obs. 1150 de 1926. — Maternité.

CESARIENNE BASSE

I pare de 23 ans. Bassin rétréci.

Opérée au début du travail, dilatation de 1 f., membranes rompues depuis 3 heures, liquide amniotique normal. La femme présentait de la vaginite et a été touchée 4 fois.

Suites opératoires simples.

Examen bactériologique du liquide amniotique prélevé au moment de l'incision de l'utérus.

a) Examen direct : pas de germes.

b) Cultures : Bacillus cutis communis.

Enfant n'ayant présenté aucun trouble, sorti vivant.

N° 7. — Obs. 3944 de 1926. — Maternité.

CESARIENNE BASSE

I pare de 31 ans. Bassin rétréci.

Césarienne supra-symphysaire pratiquée après 20 heures de travail, 6 heures de la rupture des membranes, la dilatation étant de petite paume.

Température 37°3. Pouls 96.

La femme a été touchée 4 fois.

Présentation du siège.

Examen bactériologique. L'examen du liquide amniotique prélevé au moment de l'incision de la paroi utérine n'a décélé aucun germe.

Enfant n'ayant présenté aucun trouble, sorti vivant.

N° 8. — Obs. 97 de 1927. — Maternité.

CESARIENNE BASSE

I pare de 20 ans. Bassin rétréci.

Epreuve du travail. Présentation céphalique.

L'opération est pratiquée après 24 heures de travail, les membranes étant rompues depuis 12 heures. La dilatation est de 5 f.; le liquide amniotique est teinté de méconium.

Température 37°8. Pouls 80.

La femme a été touchée 6 fois.

Pas de drainage.

Suites opératoires : subfébriles les premiers jours. Phlébite légère sans embolies.

Examen bactériologique :

A. Le liquide amniotique prélevé au moment de l'incision utérine est teinté de méconium, muqueux de consistance.

a) Examen direct : Le frottis parait peu microbien, on ne trouve que quelques cocci Gram +

b) Les cultures mettent néanmoins en évidence les germes suivants :

En bouillon glucosé au bout de 24 heures, on trouve :

1°) En abondance : coccus petits, Gram + en diplocoques, petits amas, courtes chainettes.

2°) Assez nombreux cocci Gram + plus gros, isolés ou en diplocoques.

3°) Rares bacilles Gram —

4°) Rares bacilles grêles Gram +

Les procédés de séparation ont permis d'isoler :

1°) Streptocoque pyogène non hémolytique.

2°) Staphylocoque blanc.

3°) Colibacille.

4°) Un bacille anaérobie Gram + de vitalité très faible, de forme irrégulière, tantôt fusiforme, tantôt régulièrement quadrangulaire, tantôt très fin donnant en profondeur de Veillon des colonies microscopiques.

Ce bacille n'est plus repiquable après passage sur Veillon et n'a pu être déterminé.

5°) Staphylococcus parvulus anaérobie strict.

B. Prélèvement vaginal effectué avant l'intervention :

a) Examen direct : nombreux microbes, surtout bacilles Gram + et — ; quelques cocci Gram +

b) Les cultures ont mis en évidence :

1°) Surtout de gros bacilles diphtérimorphes Gram +

2°) Gros bacilles anaérobies Gram + donnant des spores.

3°) Streptocoque pyogène non hémolytique trouvé moins fréquemment que dans la culture utérine.

4°) Colibacille.

5°) Staphylocoque blanc.

6°) Staphylococcus parvulus.

7°) Bacille anaérobie Gram + incultivable.

Enfant ayant eu une croissance normale.

N° 9. — Obs. 106 de 1927. — Maternité.

CESARIENNE BASSE

I pare de 20 ans. Bassin rétréci.

Présentation céphalique. Epreuve du travail.

L'opération est pratiquée après 15 heures de travail, les membranes étant rompues depuis 48 heures; la dilatation est de 1 f.; le col est épais. Le liquide amniotique est teinté de méconium.

Température 37°8. Pouls 80.

La femme a été touchée 8 fois.

Suites opératoires : température aux environs de 38° la première semaine. Apyrexie ensuite.

Examen bactériologique du liquide amniotique prélevé au moment de l'incision de l'utérus :

a) Examen direct : très rares cocci Gram + en diplocoques.

b) Les cultures ont permis l'isolement de streptocoque pyogène pur non hémolytique.

Enfant n'ayant présenté aucun trouble, sorti en bon état.

N° 10. — Obs. 492 de 1927. — Baudelocque.

CESARIENNE BASSE

I pare de 23 ans. Bassin rétréci. B. W. négatif. Epreuve du travail.

L'opération est pratiquée après 24 heures de travail (peu de contractions utérines), membranes rompues depuis 3 jours, col œdématié, dilatation 2 f. Le liquide amniotique est teinté de méconium.

Température 37°4. Pouls normal.

La femme a été touchée 4 fois.

Césarienne basse conservatrice suivie de drainage à la Mickulicz.

Suites opératoires fébriles : phlébite droite.

Examen bactériologique du liquide amniotique prélevé au moment de l'incision de l'utérus.

a) Examen direct : nombreux germes.

Petits bacilles fins Gram —

Gros bacilles Gram +

Cocci Gram +

élément ovalaires très gros Gram +

b) Les cultures ont révélé la présence de :

1°) Levure indéterminée.

2°) Colibacille, non pathogène pour le cobaye.

3°) Streptocoque pyogène.

4°) Bacilles Gram + groupe subtilis.

5°) Bacilles Gram — type proteus.

6°) Streptocoque anaérobie indéterminé.

Examen histo-pathologique. (Dr Durante) **Membranes** prélevées à distance de l'orifice : Epithélium amniotique tantôt surélevé en voie de prolifération, tantôt tombé ou absent.

Chorion : zone centrale dégénérée et représentée par une zone de détritus.

L'**Enfant**, n'a pu être ranimé (2 circulaires).

Examen histopathologique :

Foie volumineux : 265 gr. Forte dégénérescence surtout péri sushépatique.

Pas de cellules inflammatoires.

Reins normaux. mais congestionnés.

Poumons congestionnés : alvéoles remplies de cellules desquamées, de leucocytes et de fibrine.

Bronches remplies de détritus et de leucocytes, souvent représentées seulement par une seule paroi, l'autre étant détruite et la cavité bronchique se confondant ainsi avec le tissu voisin.

Pas d'ilôts inflammatoires.

Broncho-pneumonie.

N° **11**. — Obs. 510 de 1927. — Baudelocque.

CESARIENNE BASSE

I pare de 26 ans. Bassin rétréci.

L'opération est pratiquée au début du travail, membranes rompues depuis 2 heures, pas de dilatation.

Température normale, pouls normal.

Il a été pratiqué 1 toucher vaginal.

Suites opératoires apyrétiques.

Examen bactériologique du liquide amniotique prélevé au moment de l'incision de l'utérus.

a) Examen direct : quelques cocci Gram +

b) Les cultures ont mis en évidence :

1°) Coccus Gram + type entérocoque.

2°) Staphylocoque blanc.

Examen histologique :

Epithélium amniotique peu surélevé. Tendances à cellules cylindriques et cellules à massues (tête de tænia) avec noyaux périphériques. Gouttelettes incolores dans ces cellules.

Membranes épaissies, par augmentation de volume de l'amnios et par hémorragies interstitielles.

N° **12.** — Obs. 852 de 1927. — Maternité.

CESARIENNE BASSE

II pare de 30 ans. Bassin rétréci. Epreuve du travail.

L'opération est pratiquée après 34 heures de travail, membranes rompues depuis 34 heures, dilatation complète, col œdématié; hyperdistension du segment inférieur.

Température et pouls normaux.

Liquide amniotique d'aspect normal.

La femme a été touchée 8 fois.

Après la césarienne, on pratique une hystérectomie à cause des lésions du segment inférieur.

Suites opératoires sub-fébriles.

Examen bactériologique du liquide amniotique prélevé au moment de l'incision utérine :

a) Examen direct : Cocci Gram + en diplocoques et courtes chaînettes peu abondants.

b) Culture :

1°) Streptocoque pyogène notablement hémolytique.

2°) Streptococcus putridus, anaérobie strict.

3°) Staphylococcus parvulus.

4°) Bacille Gram + diphtérimorphe.

Enfant a présenté du 3e au 10e jour de la fièvre (jusqu'à 40°) avec signes pulmonaires. Guérison.

Examen histologique :

Epithélium amniotique cylindrique élevé en massues paraissant végéter, sous tendu par épaisse zone collagène dense.

Chorion moyen lâche.

Caduque normale.

N° 13. — Obs. 865 de 1927. — Maternité.

CESARIENNE BASSE

I pare de 36 ans. Bassin rétréci.

L'opération est pratiquée après 3 jours de travail, dilatation 5 fr., œdème et rigidité du col, membranes rompues depuis 22 heures.

La femme a été touchée 6 fois.

Température 37°9. Pouls 100.

Liquide amniotique d'aspect normal. Drainage par un drain de caoutchouc.

Suites opératoires simples, mais hématome suppuré de la paroi.

Examen bactériologique du liquide amniotique prélevé au moment de l'incision de l'utérus :

a) Examen direct : quelques cocci Gram +

b) Culture : quelques colonies de streptocoque pyogène doué de propriétés hémolytiques.

Enfant n'ayant présenté aucun trouble, sorti en bon état.

N° 14. — Obs. 953 de 1927. — Baudelocque.

CESARIENNE BASSE

I pare de 31 ans. Bassin rétréci. Epreuve du travail.

L'opération est pratiquée après 30 heures de travail, membranes rompues depuis 30 heures (fissure du pôle inférieur) dilatation petite paume, aspect du liquide amniotique normal.

Température et pouls normaux.

La femme a été touchée 4 fois.

Suites opératoires sub-fébriles. Petite désunion cutanée.

Examen bactériologique du liquide amniotique prélevé au moment de l'incision de l'utérus :

a) Examen direct : cocci Gram + Quelques bacilles.

b) Les cultures ont mis en évidence :

1°) Streptocoque pyogène non hémolytique.

2°) Staphylocoque blanc, aérobie strict.

3°) Bacille Gram + anaérobie strict, non déterminé.

4°) Bacille Gram — long et grêle, anaérobie facultatif non déterminé.

Enfant n'ayant eu aucun trouble, sorti en bon état.

N° **15.** — Obs. 1087 de 1927. — Maternité.

CESARIENNE BASSE

I pare de 30 ans. Bassin rétréci. Epreuve du travail,

L'opération est pratiquée la femme étant en travail depuis 48 heures, membranes rompues depuis 30 heures, dilatation petite paume. Liquide amniotique d'aspect normal.

Température 37°5. Pouls 80.

Bosse séro-sanguine volumineuse.

On a pratiqué 7 fois le toucher.

Suites opératoires sub-fébriles.

Examen bactériologique du liquide amniotique prélevé au moment de l'incision de l'utérus :

a) Examen direct : quelques bacilles Gram +

b) Cultures : les cultures mettent en évidence de nombreuses colonies d'un :

bacille fin et grêle Gram + anaérobie strict qui n'a pu être exactement déterminé, vitalité faible en Veillon.

Enfant n'ayant présenté aucun trouble, sorti en bon état.

N° 16. — Obs. 3131 de 1927. — Maternité.

CESARIENNE BASSE

III pare de 26 ans. Bassin rétréci.

Opération faite 25 heures après le début du travail. Membranes rompues depuis 21 heures, liquide teinté de méconium, dilatation 5 f.

On a pratiqué 4 fois le toucher.

Température 37°6. Pouls 88.

Suites opératoires simples.

Examen bactériologique du liquide amniotique prélevé au moment de l'incision de l'utérus :

a) Examen direct : assez nombreux cocci Gram + quelques chaînettes courtes.

b) Les cultures ont mis en évidence :

1°) Streptocoque pyogène non hémolytique.

2°) Staphylocoque blanc.

Enfant n'ayant présenté aucun trouble, sorti en bon état.

N° 17. — Obs. 3260 de 1927. — Maternité.

CESARIENNE BASSE

II pare de 24 ans. Bassin asymétrique.

Opération faite 9 heures après le début du travail, membranes rompues depuis 9 heures, dilatation 50 centimes.

Température et pouls normaux.

On a pratiqué 6 fois le toucher.

Suites opératoires simples.

Examen bactériologique du liquide amniotique prélevé au moment de l'incision :

a) Examen direct : quelques cocci Gram +, rares bacilles Gram +.

b) Les cultures ont mis en évidence :

1°) Coccus Gram + type entérocoque.

2°) Bacilles diphtérimorphes.

Enfant n'ayant présenté aucun trouble, sorti en bon état.

N° **18.** — Obs. 3330 de 1927. — Maternité.

CESARIENNE BASSE

I pare de 21 ans. Bassin rétréci.

Opération faite après 6 heures de travail, membranes rompues depuis 5 heures, pas de dilatation.

Température et pouls normaux (37°. 80).

Suites opératoires simples.

On a pratiqué 3 fois le toucher.

Examen bactériologique du liquide amniotique prélevé au moment de l'incision de l'utérus :

a) Examen direct : pas de germes.

b) Culture : quelques colonies de cocci Gram + type entérocoque.

Enfant n'ayant présenté aucun trouble, sorti en bon état.

N° **19.** — Obs. 885 de 1927. — Maternité.

CESARIENNE BASSE

I pare de 21 ans. Achondroplasique.

Opération pratiquée au début du travail, pas de dilatation, membranes rompues depuis 3 heures. Liquide d'aspect normal. Aucun toucher vaginal.

Suites opératoires apyrétiques.

Examen bactériologique du liquide amniotique prélevé au cours de l'incision de l'utérus.

Ni l'examen direct, ni les cultures n'ont révélé la présence de microbes.

Enfant n'ayant présenté aucun trouble, sorti en bon état.

N° **20.** — Obs. 1225 de 1927. — Baudelocque.

CESARIENNE BASSE

I pare de 36 ans. Bassin rétréci. Siège décomplété.

Opération pratiquée après 48 heures de travail, membranes rompues depuis 3 jours, dilatation 1 f.

Température 37°8. Pouls normal.

On a pratiqué 5 fois le toucher.

Suites opératoires fébriles, (désunion pariétale).

Examen bactériologique du liquide amniotique prélevé au moment de l'incision de l'utérus.

a) Examen direct : assez nombreux cocci Gram +, petits, en diplocoques et courtes chaînettes.

b) Les cultures ont mis en évidence :

1°) Streptocoque pyogène non hémolytique, abondant.

2°) Staphylocoque doré, moins abondant.

Enfant n'ayant présenté aucun trouble, sorti en bon état.

N° **21.** — Obs. 987 de 1926. — Maternité.

CESARIENNE BASSE

I pare de 22 ans. Bassin rétréci.

Opération pratiquée au début du travail, membranes rompues depuis 9 heures, pas de dilatation, liquide purée de méconium.

Température et pouls normaux.

Il a été pratiqué 2 touchers.

Suites opératoires simples.

Examen bactériologique du liquide amniotique prélevé au moment de l'incision de l'utérus.

Ni l'examen direct, ni les cultures n'ont montré la présence de microbes.

Enfant présentant des malformations du larynx, mort quelques heures après.

N° **22.** — Obs. 665 de 1926. — Maternité.

CESARIENNE BASSE

I pare de 22 ans. Bassin rétréci.

Opération pratiquée 6 heures après le début du travail, 6 heures après la rupture des membranes, dilatation 50 cm, liquide teinté de méconium.

La femme a été touchée 4 fois.

Température 37°4. Pouls 108.

Suites opératoires : 39° le 3e jour, apyrexie ensuite. Lochies normales.

Examen bactériologique du liquide amniotique prélevé au moment de l'incision de l'utérus :

a) A l'examen direct, le liquide paraît stérile après frottis.

b) Les cultures n'ont mis en évidence que quelques colonies de staphylocoque blanc.

Enfant n'ayant présenté aucun trouble, sorti en bon état.

N° 32. — Obs. 3384 de 1927. — Maternité.

CÉSARIENNE BASSE

II pare de 26 ans. Bassin rétréci. Présentation de la face. Opération pratiquée après 7 heures de travail, membranes rompues depuis 14 heures, dilatation 1 f., liquide amniotique normal.

Température 37°. Pouls 60.

La femme a été touchée 4 fois.

On constate l'existence d'une petite quantité de sérosité péritonéale que l'on prélève.

Suites opératoires fébriles ; température oscillant de 37° à 39°5 les premiers jours. Lochies fétides.

Examen bactériologique :

A) Prélèvement du liquide amniotique prélevé au moment de l'incision utérine.

a) Examen direct : rares colonies de streptocoque (6 à 7 éléments).

b) Cultures : streptocoque anaérobie de prédilection.

B) Prélèvement du liquide péritonéal : stérile.

Enfant n'ayant présenté aucun trouble, sorti en bon état.

N° 23. — Obs. 2185 de 1925. — Maternité (publiée in Bulletin de Société d'obst. et gyn. de Paris, page 644. MM. Risacher, Laffite).

CESARIENNE SUIVIE D'EXTERIORISATION TEMPORAIRE DE L'UTERUS

I pare de 26 ans.

Opération pratiquée après 67 heures de travail, membranes

rompues depuis 43 heures, dilatation 2 f. Utérus rétracté. Le liquide amniotique est fétide ; l'enfant mort.

Température 39°. Pouls 120.

Signes généraux graves .

Césarienne suivie d'extériorisation temporaire.

Suites opératoires : le 2e jour, état septicémique.

Température 39°6, pouls 130. Frissons.

Hémoculture positive au streptocoque non hémolytique.

Hystérectomie (sans anesthésie) selon la technique de Porro.

La femme est partie bien portante au 39e jour. ,

Examen bactériologique :

A) Examen du liquide amniotique prélevé au cours de l'intervention :

a) Examen direct : nombreux microbes.

b) Les cultures ont mis en évidence :

1°) Colibacille type Escherich.

2°) Streptococcus putridus anaérobie strict.

3°) Staphylococcus parvulus anaérobie strict.

La virulence expérimentale n'a pas été recherchée.

B) Un prélèvement vaginal effectué avant l'intervention a révélé la présence des mêmes microbes dans les voies génitales basses.

C) Un examen du contenu utérin après l'hystérectomie secondaire a également mis en évidence les mêmes agents pathogènes

D) Hémoculture positive : (après l'opération) streptocoque non hémolytique.

N° 24. — Obs. 3460 de 1925. — Maternité (publiée in thèse de Sureau MM. Portes-Lacomme).

CESARIENNE SUIVIE D'EXTERIORISATION TEMPORAIRE DE L'UTERUS

I pare de 31 ans à terme. Bassin rétréci.

Les membranes sont rompues depuis 6 jours. Le col n'est pas dilaté. L'infection amniotique se traduit par une élévation progressive du pouls à 120 et de la température (38°5), une modifi-

cation du liquide amniotique qui est de coloration verdâtre, non fétide. Il n'existe pas de début de travail ; les bruits du cœur fœtal sont bons. La femme a été touchée 8 fois.

On décide de pratiquer une césarienne suivie d'extériorisation temporaire de l'utérus.

Au cours de l'intervention, on se rend compte de l'état d'inertie de l'utérus qui se remplit de sang. Cette inertie est inquiétante au point que l'on doit placer temporairement sur le pédicule utérin un lien élastique qui arrête l'hemorragie.

Suites opératoires : Le soir de l'intervention, l'état général femme s'aggrave brusquement en quelques heures : la tempé- 104. Le lendemain de l'intervention, on note une température de 39°, pouls 140 ; au cours de cette journée, l'état général de la femme s'aggrave brusquement en quelques heures : la température atteint 40° ; on constate de la dyspnée, un léger ballonnement de l'abdomen. Pas de vomissements, pas de frissons, la malade rend des gaz. Cet état fait porter l'indication d'hystérectomie que l'on pratique sans anesthésie, suivant la technique de Porro.

Après une amélioration passagère de l'état général, due à une transfusion de sang, la malade meurt au bout de 15 heures.

L'utérus ouvert a un aspect normal. Cliniquement, la mort paraît due à une septicémie sans réaction péritonéale nette, non compliquée d'hémorragie.

Examen bactériologique :

A) Liquide amniotique prélevé au moment de l'incision de l'utérus.

a) L'examen direct du prélèvement de liquide amniotique montre en assez grande abondance des cocci Gram +, petits, type streptocoque.

Il ne parait pas y avoir d'autres germes.

b) Les cultures mettent en évidence :

1°) Streptococcus tenuis de Veillon anaérobie facultatif non pathogène en milieu ordinaire pour le cobaye ;

2°) Staphylocoque doré, quelques colonies, non virulent pour le cobaye.

B) Secrétions vaginales prélevées avant l'intervention ; on trouve les mêmes germes.

C) L'hémoculture pratiquée avant l'intervention a été négative.

Examen histo-pathologique (Dr Durante).

a) Au niveau de la suture utérine, aucune réunion tissulaire ; les deux lèvres n'adhèrent que par une sérosité coagulée.

Pas trace de néo-formation conjonctive réunissant les deux fragments.

Caduque fortement injectée surtout dans le voisinage de la section.

Très nombreux microbes tout le long de la section, même à une certaine distance.

b) Au niveau d'une corne, forte infiltration de la caduque jusqu'à la limite du muscle.

En résumé : infection à cocci dont le maximum paraît en rapport avec la suture, la caduque étant d'autant moins touchée qu'on s'éloigne de ce niveau.

Pas d'infiltration profonde.

Enfant ranimé après une heure de soins, mucosités abondantes dans le larynx ; mort au bout de 5 jours, avec fièvre élevée.

N° 25. — Obs. 3680 de 1925. — Maternité (publiée in Société d'Obst. et gyn. de Paris. MM. Portes et Risacher).

CESARIENNE BASSE

I pare de 25 ans. Bassin rétréci. Epreuve du travail. Après 20 heures de travail, 14 heures de rupture des membranes et une dilatation complète depuis 2 heures, la tête reste élevée, une volumineuse bosse séro-sanguine est apparue à la vulve. Le liquide amniotique est fortement teinté par le méconium mais non fétide.

La femme a subi 8 touchers vaginaux.

La température est de 39°4. Le pouls bat à 140. Bon état général.

On décide une césarienne transpéritonéale basse. Fermeture sans drainage.

Suites opératoires sub-fébriles

Dès le 6e jour, désunion de la paroi abdominale avec suppu-

ration. Le 7e jour, apparition d'un érysipèle de la face sans grosse élévation de température (38°2) qui disparait en quelques jours.

On n'a jamais constaté de communication inter-utéro-pariétale.

Guérison au bout d'un mois.

Examen bactériologique :

Prélèvement du liquide amniotique au moment de l'ouverture de l'utérus.

a) Examen direct du frottis :

Assez nombreux cocci Gram + en diplocoques et courtes chaînettes ;

Bacilles Gram — très courts, moins nombreux.

b) Les cultures ont mis en évidence :

1°) Streptocoque pyogène aéro-anaérobie non virulent pour le cobaye en injection intra-péritonéale de 2 cm³ de culture pure de 24 heures (bouillon peptoné).

2°) Colibacille non virulent ans les mêmes conditions ;

3°) Elément Gram — en formations arborescentes non déterminé.

Enfant ranimé après désobstruction des voies aériennes ; mucosités abondantes ; du 3e au 8e jour a présenté une fièvre élevée (40°5) avec signes pulmonaires.

Croissance normale, pas de troubles digestifs.

Le 14e jour, reprise de la fièvre, abcès de la joue.

Guérison. Parti bien portant.

N° 26. — Obs. 2705 de 1926. — Baudelocque (publiée in thèse de Sureau. MM. Portes et Lacomme).

CESARIENNE SUIVIE D'EXTERIORISATION TEMPORAIRE DE L'UTERUS

III pare de 30 ans. Présentation du siège.

Entre à la clinique quelques heures après le début du travail. Le col est en voie d'effacement et les membranes rompues.

Altération des bruits du cœur fœtal.

5 heures après le premier examen, arrêt des contractions utérines.

Le lendemain matin, disparition des bruits du cœur.

24 heures après le début du travail, la femme n'ayant plus de contractions utérines, pose d'un ballon intra-utérin. Réapparition des contractions.

Pendant 5 heures, l'utérus est contracturé en permanence et la femme accuse cependant des paroxysmes douloureux intermittents. Après 20 heures de travail, la dilatation est de 5 francs, mais le col est épais et l'utérus toujours contracturé.

35 heures après le début du travail, température 40°, frissons, arrêt des contractions.

On décide de pratiquer une césarienne suivie d'extériorisation temporaire de l'utérus.

1er temps opératoire normal.

Extraction d'un enfant mort.

Suites opératoires immédiates : au 3e jour : frisson, température : 39°3. On supprime les fils de la suture utérine et on envisage la possibilité d'une hystérectomie.

Pendant les 4 jours qui suivent, même état local.

Etat général de la femme satisfaisant. Au 8e jour, température 39°. Ablation des crins doubles et de quelques agrafes de la suture abdominale.

Au 14e jour, l'état général s'est beaucoup amélioré : l'utérus est en voie de guérison ; la plaie bourgeonne. L'involution semble se faire très rapidement. Au 18e jour : suture secondaire.

Un mois après l'extériorisation : réintégration de l'utérus. Guérison.

Examen bactériologique :

A) Prélèvement par râclage de la face fœtale du placenta et les téguments du fœtus.

a) Examen direct : germes nombreux, en particulier : Bacilles Gram +; cocci abondants.

b) Les cultures ont mis en évidence :

1° Entérocoque non virulent pour le cobaye à la dose de 1 cm³ intra-péritonéal.

2° Colibacille virulent pour le cobaye, 3/10 de cm³ injecté dans le péritoine provoquent une péritonite généralisée et la mort en 18 heures.

3° Staphylocoque doré.

4° Perfringens non virulent pour le cobaye à la dose de 3/10 cm³ intra-musculaire en bouillon glucosé de 24 heures.

L'animal présente une induration sans suppuration et guérit

Virulent à la dose de 1/2 cm³. Mort en 48 heures : phlegmon gazeux.

Fréquence relative des germes :

On trouve surtout de l'entérocoque ; le perfringens est assez abondant ; le colibacille moins abondant ; le staphylocoque rare.

B) Prélèvement du liquide amniotique, épais, très chargé de méconium.

On trouve les mêmes microbes, présentant les mêmes caractères.

C) L'hémoculture pratiquée dans les suites opératoires, le 3e jour a mis en évidence :

Perfringens en culture pure qui s'est montré plus virulent que dans le liquide amniotique : la dose de 3/10 est mortelle pour le cobaye en 3 jours.

N° 27. — Obs. 507 de 1927. — Clinique Baudelocque (obs. 55 in thèse de Sureau. MM. Sureau, Lacomme).

CESARIENNE SUIVIE D'EXTERIORISATION TEMPORAIRE DE L'UTERUS

I pare de 31 ans ayant présenté de l'albuminurie au cours de sa grossesse et au cours du travail.

18 heures après le début du travail : rupture spontanée de la poche des eaux, dilatation 1 franc.

24 heures après la rupture des membranes, soit 42 heures après le début du travail, le col à tendance à devenir rigide, la dilatation stationnaire (2 francs) ; tête à la partie haute de l'excavation. Contractions assez espacées, inefficaces.

Température 38°-6. Pouls 120.

Césarienne suivie d'extériorisation temporaire. La délivrance est rendue difficile par l'adhérence anormale des membranes au ségment inférieur.

Suites opératoires simples.

14 jours après réintégration. Guérison.

Examen bactériologique :

A) Liquide amniotique prélevé au moment de l'incision utérine.

a) Examen direct : le frottis paraît amicrobien.

b) Culture : développement assez abondant de :

1) Streptocoque pyogène non hémolytique.

2) Quelques colonies d'un bacille gram + à morphologie variable, à vitalité faible' ne poussant qu'en gélose profonde de Veillon et ne se repiquant pas, indéterminé.

B) L'hémoculture pratiquée avant l'intervention est restée négative.

Enfant n'ayant présenté aucun trouble, sorti en bon état.

Examen histologique :

Epithélium amniotique normal. Cellules cubiques ou cylindriques.

Amnios normal.

Cellules endothéliales allongées limitant la face interne de l'amnios.

Entre amnios et chorion dans le tissu muqueux lâche quelques petites hémorragies.

La caduque est normale peut-être à cellules pas très bien ordonnées.

La face interne de cet amnios est formée d'une couche plus ou moins épaisse en dégénérescence fibrinoïde où les cellules déciduales sont atrophiées.

Pas de réaction inflammatoire.

N° 28. — Obs. 532 de 1927. — Baudelocque. — (obs. 56 in thèse Sureau ; M. Lacomme, Mlle Bach).

CESARIENNE SUIVIE D'EXTERIORISATION TEMPORAIRE DE L'UTERUS

I pare de 39 ans. Excès de liquide. Obésité. Tension artérielle 15/8 B. W. : négatif.

Femme en travail depuis 2 jours, membranes rompues depuis 36 heures, dilatation 1 franc. Col présentant sur tout son pourtour un œdème mou.

Température 38°4, pouls 80.

Enfant mort depuis quelques heures.

Il a été pratiqué 7 touchers.

Césarienne suivie d'extériorisation temporaire. — **Anesthésie** au chloroforme.

Au cours de l'intervention, on constate que le liquide amniotique est très teinté de méconium et n'est pas fétide.

Aggravation rapide de l'état général de la malade ; au lendemain de l'intervention température 40°, pouls 140, teint subictérique. Le soir : température 40°1, pouls 80, arythmique.

Mort dans la nuit suivante.

Autopsie (M. Sureau).

Les lésions constatées ont fait rapporter la mort à une intoxication massive probablement d'origine chloroformique chez une femme dont le myocarde devait être antérieurement malade (dégénérescence aigüe du foie).

Examen histo-pathologique (Dr Durante).

Cicatrice utérine : persistance d'une fissure histologique comprenant à quelques dixiémes prés toute l'épaisseur de la paroi, sauf sur le péritoine ; dans cette dernière région quelques faisceaux superficiels, et des cellules avec fibrine.

Dans cette fissure, quelques leucocytes surtout accumulés en deux points, il n'y a aucune tendance à l'organisation ; de part et d'autre de la fissure organisation inflammatoire répartie inégalement. Trompes : on note seulement la thrombose d'une grosse veine située dans la sous-muqueuse.

Examen bactériologique :

A) Liquide amniotique prélevé au moment de l'incision utérine.

a) L'examen direct montre peu de microbes, rares cocci Gram + en diplocoques. Quelques bacilles Gram —

b) cultures :

1) Colibacille assez abondant.

2) Quelques colonies de Staphylococcus parvulus anaérobie strict.

3) Rares colonies d'un streptocoque anaérobie présentant les caractères du micrococcus fœtidus.

Le liquide amniotique injecté au cobaye après 24 heures d'étude ne s'est pas montré virulent.

B) Hémoculture pratiquée avant l'intervention : négative.

Examen histologique des membranes prélevées à distance de l'orifice. (Dr Durante)

Membranes épaissies par œdème du chorion allantoïdien. Absence d'épithélium allantoïdien tombé.

Entre les deux couches formant les membranes, dépôt fibrineux avec lymphocytes.

N° **29.** — Obs. 702 de 1927. — Clinique Baudelocque (obs. 57 in thèse Sureau MM. Sureau-Lacomme).

CESARIENNE SUIVIE D'EXTERIORISATION TEMPORAIRE DE L'UTERUS

I pare de 39 ans.

Opération pratiquée après 3 jours de travail, membranes rompues depuis 50 heures, dilatation petite paume. Météorisme.

Au bout de quelques heures, la température s'élève à 39°, le pouls à 124. Les bruits du cœur fœtal disparaissent.

Le toucher ramène un liquide bouillon sale, non fétide.

Au moment de l'ouverture du péritoine, on constate qu'il n'y a pas d'épanchement dans la cavité abdominale. Les anses intestinales sont extêmement dilatées.

Le liquide qui s'écoule après l'incision de la paroi utérine est verdâtre et très fétide, mais on ne constate pas de physométrie.

L'enfant est mort.

Les suites opératoires sont marquées par une dissociation entre le pouls qui reste entre 120 et 140 et la température aux environs de 38°.

La polypnée qui existait avant l'intervention ne diminue pas. La malade rend quelques gaz au 2e jour, mais le ballonnement persiste avec sonorité tympanique tout le long du cadre colique. La suture utérine présente sur une longueur de 2cm. environ au niveau de sa partie moyenne, une zone noirâtre ressemblant aux lésions de la gangrène sèche. On enlève les points de suture.

Mort au 3e jour.

Autopsie : Etat de sub-occlusion, aggravé par l'intervention, provoquée par deux brides anciennes au niveau de la partie supérieure de l'S iliaque. En outre lésions de dégénérescence du foie. Microbes dans le foie, le cœur, les reins.

Examen histo pathologique de l'utérus (Dr Durante). Au niveau d'une lèvre de l'incision désunie une couche de fibrine sans aucune trace d'organisation, plus profondément caillot blanc. Dans cette région très nombreux microbes, un peu plus profondément, tissu inflammatoire en voie d'organisation, puis épaisse couche musculaire dont les faisceaux sont séparés par de larges couches conjonctives lâches, œdème....

Examen bactériologique :

A) Examen du liquide amniotique prélevé au cours de l'intervention.

a) Examen direct :

Cocci Gram +, type streptocoque assez nombreux.

Bacilles Gram —

b) Cultures :

1) Streptocoque pyogène hémolytique ;

2) Bacille Gram — ayant les caractères culturaux et biologiques du paratyphique A.

B) Hémoculture pratiquée avant l'intervention : positive au paratyphique A

C) Examen des urines avant l'intervention.

Examen direct : Cocci Gram +
bacilles Gram —

N° 30. — Obs. 887 de 1927. — Baudelocque.

CESARIENNE SUIVIE D'EXTERIORISATION TEMPORAIRE DE L'UTERUS

Opération pratiquée 4 jours après la rupture des membranes, pas de signes de travail, liquide amniotique d'aspect purulent.

Enfant mort depuis 4 heures. La femme a été touchée 6 fois ; température 39, pouls 100.

Extériorisation temporaire. Liquide verdâtre fétide. Suites fébriles.

Désunion, suture secondaire et réintégration au bout de un mois. Guérison.

Examen bactériologique :

A) Examen du liquide amniotique prélevé au moment de l'incision de l'utérus.

a) Examen direct.

Liquide amniotique : Cocci Gram + en diplocoques et chaînettes courtes, quelques bacilles. Germes peu abondants.

Râclage de la peau du fœtus : Germes extrêmement abondants : gros diplocoques Gram +

Quelques chaînettes de gros cocci Gram +. Bacilles courts et minces Gram —. Cocci petits en diplocoques et courtes chaînettes. Rares bacilles Gram + diphtérimorphes.

Méconium prélevé à l'orifice anal. Microbes nombreux.

Le liquide ammiotique injecté au cobaye (5 cc^3) n'est pas pathogène (ni intra péritonéal 2 cc^3), (ni intra musculaire 2 cc^3).

Une injection de 2 cm^3 (intra péritonéale) au lapin n'a amené aucun désordre chez l'animal.

b) Cultures (liquide amniotique). Les cultures ont mis en évidence :

1) Streptocoque anaérobie se rapprochant du streptococcus micros, non pathogène pour le cobaye (1 cc^3 intra-musculaire de culture pure de 24 heures en bouillon glucosé).

2) Streptocoque anaérobie type putridus, non pathogène dans les mêmes conditions.

3) Coccus anaérobie indéterminé.

4) Bacille fin et grêle, Gram —, anaérobie strict ne se repiquant pas.

5) Subtilis.

B) Examen d'un fragment de membranes loin de l'orifice .

On trouve les mêmes germes.

Le bouillon de culture, privé d'air est injecté par voie intra musculaire au cobaye (2 cc^3 après 24 heures) et n'est pas pathogène.

C) Hémoculture de la mère, pratiquée avant l'intervention, en bouillon peptoné citraté : négative; en Veillon : négative

D) Hémoculture du fœtus (sang du cœur ponctionné après

l'extraction, après iodage de la peau) : développement abondant de streptocoques anaérobies.

Examen histologique :

Epithélium allantoïdien un peu épaissi, plusieurs couches, cellules hautes. Nombreux points de pycnose des noyaux et œdème intercellulaire, cellules vasculaires et dans le chorion foyers hémorragiques.

Nombreux microbes dans le clivage du chorion. Pas de tissu de caduque vraie.

N° **31**. — Obs. 3470 de 1925. — Maternité.

CESARIENNE SUIVIE D'HYSTERECTOMIE — MICKULICZ

VIII pare. 3 accouchements spontanés à terme , 4 avortements.

Entre à la Maternité au début du travail ayant rompu ses membranes depuis 4 heures.

Température 37°4. Urines normales.

Pendant 36 heures, la femme est tenue en observation (7 à 8 touchers). La tête fœtale reste élevée ; la dilatation reste nulle, le col est dur.

La température s'élève jusqu'à 38°4 ; le pouls bat à 104. Bon facies. Pas de dyspnée, pas de frissons. Le liquide amniotique présente une odeur légèrement fétide.

Césarienne suivie d'hytérectomie.

Extériorisation de l'utérus. Garniture par des champs et fermeture de la paroi à l'aide de pinces de Museux. Odeur fétide du liquide.

Hystérectomie sub-totale. Drainage à la Mickulicz. Fermeture en 3 plans. Anesthésie au mélange de Schleich.

L'examen de l'utérus après l'intervention montre qu'il existe entre les membranes et la paroi utérine et sur une très grande surface une sorte de matière jaunâtre de consistance crémeuse.

Suites opératoires excellentes. Moins de 38° à partir du 2e jour.

Examen histologique (Dr Durante) :

Exsudat : fibrine et désagrégation de la surface utérine. On n'y voit pas de microbes.

Utérus : à de nombreux endroit, la caduque est détruite et remplacée par un tissu de granulation, en partie ramolli et dégénéré. La réaction inflammatoire pénètre à peine dans la musculeuse.

Examen bactériologique : Il a été prélevé :

A) Du liquide amniotique au moment de l'ouverture de l'utérus.

B) L''exsudat crémeux ci-dessus mentionné.

A) Examen du liquide amniotique :

a) Examen direct du frottis sur lame coloré par la méthode de Gram : nombreux microbes, cocci Gram +; quelques bacilles Gram —.

b) Les cultures ont mis en évidence :

1) Streptocoque pyogène anaérobie facultatif sans propriétés hémolytiques, très abondant.

L'inoculation dans le péritoine du cobaye (1 cm³ de culture pure de 24 heures en bouillon glucosé) est restée sans action.

2) Staphylococcus parvulus (anaérobie strict) non pathogène pour le cobaye dans les mêmes conditions.

3) Streptocoque anaérobie strict gazeux et fétide qui n'a pas été exactement identifié, non pathogène pour le cobaye en injection intra-musculaire de 1 cm³ de culture pure de 24 heures en bouillon glucosé.

4) Quelques colonies d'un bacille Gram — du type colibacille.

5) Nocardia Dassonvillei.

B) Examen de l'exsudat : l'exsudat est formé de fibrine.

Enfant ranimé après désobstruction des voies aériennes ; croissance normale. Température à 38°-38°5 du 3e au 6e jour.

Obs. 34 n° 2742, 1927. — Clinique Baudelocque.

EXTERIORISATION TEMPORAIRE DE L'UTERUS

I pare de 22 ans, atteinte d'un syndrome de Little.

Bassin rétréci. B W négatif.

Epreuve du travail.

Au bout de 36 heures de travail, 6 heures après la rupture des membranes de tête n'est pas engagée. Dilatation : 2 francs. On se décide à intervenir. La femme a subi 3 explorations vaginales.

Mais elle a un frisson intense d'une durée de 10 minutes. Température 38°5. Pouls 110.

Dans ces conditions, M. Courlaire déconseille la césarienne basse prévue et conseille une césarienne suivie d'extériorisation, quitte à pratiquer une hystérectomie secondaire si des accidents d'infection générale grave surviennent dès le début des suites opératoires.

Au cours de l'intervention on constate que le liquide amniotique est d'aspect normal.

Extraction d'un enfant vivant pesant 3310 grammes.

Suites opératoires abdominales simples. La suture utérine se réunit par première intention. Ablation des soies le 6e jour. Réintégration le 20e jour.

Enfant : croissance normale.

Examen bactériologique du liquide amniotique prélevé au moment de l'incision de l'utérus.

a) Examen direct : coccus Gram + en diplocoques et courtes chaînettes, peu nombreux. Quelques bacilles Gram —

b) Les cultures ont mis en évidence :

1) Streptocoque pyogène non hémolytique.

2) Colibacille.

3) Quelques colonies de staphylocoque anaérobie Gram —.

Enfant : croissance normale.

N° 36. — Obs. 3270 de 1927. — Maternité.

EXAMENS HISTOLOGIQUES DU POLE INFERIEUR DE L'ŒUF

I pare de 18 ans. Evolution normale de la grossesse. Rupture des membranes au début du travail. Durée de la dilatation 3 heures. Période d'expulsion : 15 minutes. Sommet O. I. D. P., dégagement O. P.

Poids de l'enfant : 3550 grammes.

Liquide amniotique normal.

Température 37°4, pouls 104 au moment de l'accouchement.

La femme a subi une exploration vaginale pendant le travail.

Délivrance spontanée 30 minutes après l'accouchement. Men-

suration des membranes : 10/30. L'orifice est très régulier. Poids de l'A. F. : 570 grammes.

On prélève des membranes :

A) Sur le bord de l'orifice.

B) A 10 cm environ de l'orifice.

Examen histologique :

A) Epithélium amniotique tombé. Chorion épais doublé en dehors par épaisse couche fibroïde lâche. Pas de microbes.

B) Epithélium bien conservé. Chorion épaissi. Caduque d'épaisseur normale.

Pas de microbes.

N° 37. — Obs. 3273 de 1927. — Maternité.

I pare de 24 ans.

Gestation d'évolution normale.

Sommet profondément engagé au début du travail (O.I.G.A.).

Durée de la dilatation : 10 heures.

Rupture spontanée de la poche des eaux à dilatation complète ; liquide amniotique normal.

Durée de la période d'expulsion : 25 minutes ; dégagement O. P.

Température au moment de l'accouchement : 37°6.

2 touchers (l'un membranes intactes, l'autre membranes rompues).

Délivrance naturelle 20 minutes après l'accouchement.

Poids de l'A. F. : 630 grammes ; membranes 2/40.

On prélève des fragments de membranes.

A) Autour de l'orifice.

B) A distance de l'orifice.

A) Pas d'épithélium. Chorion mince et compact. Caduque épaisse, bien nourrie avec vestiges de villosités.

Pas de microbes.

B) Epithélium bien conservé, mince, dense. Caduque épaisse, bien nourrie, avec petite vacuole ayant un noyau latéral et ressemblant à un capillaire.

N° **38.** — Obs. n° 3277 de 1927. — Maternité.

I pare de 36 ans.

Gestation d'évolution normale.

Présentation céphalique.

Après quatorze heures de travail, la dilatation est complète. La tête s'engage au cours de la dilatation et lorsque celle-ci est complète, on constate un sommet en O.I.G.A. à la partie inférieure de l'excavation.

Rupture artificielle des membranes. Liquide d'aspect normal. Au bout de 20 minutes de la période d'expulsion les bruits du cœur fœtal sont très altérés.

Application de forceps Tarnier. Extraction d'un enfant vivant pesant 4250 grammes.

Dix minutes après l'accouchement délivrance naturelle (côtés des membranes : 6/40).

On prélève deux fragments membraneux, l'un au niveau de l'orifice, qui est bien limité et l'autre à distance.

Examen histologique :

A) Membranes au niveau de l'orifice.

Epithélium tombé sauf en rares points. Chorion formé de deux faisceaux onduleux.

B) A distance de l'orifice.

Epithélium bien conservé. Chorion normal ; au-dessous, caduque en deux couches, l'une sous-choriale, foncée, l'autre profonde, plus claire.

N° **39.** — Obs. 3378 de 1927. — Maternité.

III pare de 28 ans.

1er accouchement spontané à 8 mois 1/2 (enfant de 2.500 gr.), vivant. Suites de couches normales.

2e gestation : avortement de 6 semaines.

3e gestation : évolution normale.

Durée de la dilatation : 4 heures. Engagement de la tête à la fin de la période de dilation (O. I. D. P.).

Rupture artificielle de la poche des eaux saillante à la vulve, au moment où la dilatation est complète.

Liquide d'aspect normal.

Température et pouls normaux.

Durée de la période d'expulsion : 10 minutes.
Dégagement en O. P.. Enfant pesant. 3020 grammes.

Le pôle inférieur de l'œuf, qui faisait une saillie très marquée en dehors de l'orifice vulvaire a été prélevé en entier et fixé immédiatement dans de l'eau formolée à 5 %.

L'examen de la délivrance expulsée naturellement 25 minutes après l'accouchement ne montre aucune dissociation amnio-choriale, ni de décollement de l'amnios au niveau de l'insertion funiculaire.

Examen histologique :

A) Fragment prélevé au niveau de l'endroit le plus saillant du pôle inférieur de l'œuf :

Bel épithélium. Chorion mince. Tissu cellulaire lâche ; puis caduque mince sous tendue par chorion plus dense.

Le fond de la poche est plus épais que la partie supérieure.

B) Fragment prélevé un peu au-dessus (6 cm) du sommet de la poche.

Structure identique avec bel épithélium mais chorion plus mince. Sur un prolongement, le chorion disparait presque ainsi que la caduque pour ne laisser qu'une membrane ultra fine allantoïdienne et tissu lâche. C'est ce qui parait le plus être la poche des eaux bien que cela corresponde à un fragment prélevé au-dessus de la partie la plus saillante du pôle inférieur.

N° 40. — Obs. 3464 de 1927. — Maternité.

II pare de 24 ans.

1re gestation : avortement de 5 mois ; rétention.

2e gestation : grossesse gémellaire uni-choriale, bi-amniotique.

Durée de la dilatation : 3 heures.

La poche des eaux fait saillie à la vulve : on en prélève un fragment. Liquide d'aspect normal.

Deuxième œuf : hydramniotique.

Délivrance immédiate.

Prélèvement au niveau du premier œuf, partie la plus saillante du pôle inférieur.

Examen histologique :

Membranes normales avec allantoïde et mince couche de caduque ; dans celle-ci, aux points un peu épaissis, assez nombreuses grosses bactéries.

On trouve de même quelques bacilles dans l'épaisseur même du chorion.

BIBLIOGRAPHIE

ACHALME. — Considérations sur la virulence du streptocoque. **Thèse, Paris, 1892.**

AISSET. — Des infections intra utérines du fœtus. **Bull. méd. du Nord, 26 Juin 1896.**

APEL. — Microbes de l'utérus pendant le travail. **Arch. Gyn., 1923.**

ARGAUD (R.). — Innervation de l'Amnios. **C. R. Soc. de Biol. Paris, N° I, T. LXXXVIII, p. 15.**

AUDEBERT. — De l'infection amniotique. **Archives méd. de Toulouse, 1905 XI, p. 136.**

BARON. — Infections gastro-intestinales du fœtus d'origine intra utérine. **Th. Paris, 1898.**

BECO. — Pénétration des microbes dans la circulation pendant la vie. **Ann. de l'Inst. Pasteur, Mars 1895.**

BENSIS. — Recherches sur la flore vulvaire et vaginale chez la femme enceinte. **Th. Paris, 1900.**

BERGHOLM (H.). — Ueber mikroorganismen des vaginal Secretes Schwangerer. **Arch. f. gynaek Bd 6643. 1902.**

BESSON. — Technique microbiologique. Baillière. Paris.

BOISSARD. — Du fœtus mort pendant la grossesse. **Semaine médicale, N° 43. 1897.**

BONDI. — Ueber Fermente in Früchtwasser. **Gynaek, N° 21. 23 Mai 1903.**

BONDI. — Zür histol. des Menschl amnion und des nabelstrauges **(Geits f. Geb. und Gynaek. Bd. 28).**

BONNET. — Putréfaction du fœtus. **Th. Paris, 1878.**

BRENSTOCK. — Recherches sur la putréfaction. **Annales de l'Institut Pasteur, 1899.**

BRINDEAU et MACÉ. — Rôle des anaérobies dans l'infection puerpérale. **Congrès de Méd., 1900.**

BRINDEAU et MACÉ. — Recherches bactériologiques sur les lochies fétides. **Congrès de Paris, 1900.**

BROWNLEE. — The germ. content of the uterus and vaginal during the normal puerperium. **(The Transactions of the Edimburg obst. Society. 1904-1905.**

BULL. — Johns. Hopkins Hospital, 1917, XXVIII.

BUMM. — Recherches bactériologiques sur l'endométrite puerpérale. **(Ann. de Gynécologie, Juin 1892).**

BUMM et SIGWART. — Untersuchungen über die Beziechungen des Streptoccus zum Puerperal fieber. **(Beitr. z. Geb. und Gynaeck. 1904. Bd 8, p. 329.**

BURKARDT. — Infection puerpérale endogène. **(Beitrage 3 Geburt 1902. Band. V. Heft. 2.**

BURNET et WEISSEMBACH. — Classif. des Streptoc. **Bull. Inst. Pasteur, 1918.**

BRON. — De quelques causes de la mort du nouveau né venu à terme et viable dans les premières heures qui suivent la naissance. **Th. Paris, 1904.**

CALIRI. — Dell influenza della rottura précoce delle membrane sul de corso del puerpero. **Annali de ost. e ginec., 1907. N° 2, p. 117.**

CAPALDI. — Ricerche spérimentali sur l'infezione delle utero **Archivio di ostetr. e. ginec., 1903, p. 449-462.**

CARLO PINTO. — Ricerche istologische sull' epitelio amniotico umano. **(Annali di ostetricia e ginecol.). N° 2, 1907.**

CASELLI. — Experim und Bakteriol über Puerperal fieber. **Centralb für Bakter, janvier 1899.**

CHALEIX VIVIE. — Retention in utero d'un fœtus mort œuf intact ; accidents généraux graves. **Revue de gynée, de Bordeaux, mars 1900.**

CHAMBRELENT. — De l'infection du fœtus par la voie sanguine **Annales de la Soc. obst, 1905).**

CHANTEMESSE, WIDAL ET LEGRY. — Des Infections par le colibacille . **Bull médical, 1891.**

CHATELAIN. — De la putréfaction fœtale intra utérine. **Thèse, Paris, 1883.**

CHATINIERE. — Contribution à l'étude des microorganismes du canal génital de la femme. **(Th. Paris, 1895).**

CHARRIN. — Défenses naturelles de l'organisme contre l'infection **(Semaine médicale 1892).**

CHOME. — Les infections puerp. à germes anaérobies. **Cl. Tarnier 3e année, 1926.**

COLIN (d'Alfort). — **Bulletin de l'Académie de médecine, 1881.**

COLPI. — Sulla Struttura del Amnios. **Archiv. per l' Scienze mediscne Turin, 1898.**

CONGRES de l'Infection puerpérale. Strasbourg 1923 in **gynécologie et obstétrique.**

CORTEJARENA. — Etiologie et nature des infections puerpérales. liquido amniotico. **Annali di ostet et gin. Febb, 1905 Milano.**

COUVELAIRE. — A propos de la Césarienne avec extériorisation temporaire de l'Utérus. **(Soc d'Obst. et gyn. février, 1925).**

COUVELAIRE. — Rapport sur la technique de l'opération césarienne conservatrice dans les viciations pelviennes. **(Soc obst de Paris 19 oct. 1909).**

COUVELAIRE. — Congrès de 1921. **(Gyn. et obst., T. 4, N° 4, 1921).**

COUVELAIRE ET PORTES. — A propos de la césarienne transpéritonéale basse. **(Soc d'obst. et gyn. de Paris nov., 1925).**

DANIEL. — Cytologie du liquide amniotique. **Ann. de gyn. et d'obst. Paris août, 1904).**

DE BOVIS. — L'Autoinfection puerpérale au point de vue bactériologique. **(La semaine médicale, sept. 1906. p 445).**

DELESTRE. — Etude sur les infections chez le prématuré. **Th. Paris, 1901.**

DELFINO. — Las bacterias y su accion como agentes de las infecciones puerpérales. **Rev. obstetrica, 1903 n° 2 p. 47.**

DEMELIN. — Les infections intra utérines du fœtus, 1896.

DEMELIN. — Infection amniotique après la rupture prématurée des membranes. **Journal des Praticiens, 28 sept. 1895.**

DEMELIN ET LETIENNE. — Accidents bronco-pulmonaires et hépatiques chez le nouveau-né en rapport avec l'infection du liquide amniotique. **(La médecine moderne. 30 Juin 1894).**

DE NORMANDIE. — Mortalité de la césarienne. **Boston med and Surg. Jour 1923. Cl. XXXIX N° 25.**

DIEUZAIDE. — De la putréfaction dans la mort du fœtus. Thèse, **Paris 1889.**

DŒDERLEIN. — Bakteriologie des Scheiden Sekrets. **Beitr. Zur geburth. 1900 Bd. III.**

DOLERIS. — Etiologie des infections puerpérales. **Rapport à la session d'Obstetrique. Congrès de Paris, 1900.**

DOLLINGER. — Modific. dans l'état bactériol. des organes génitaux de la parturiente. **Journ. d'accouch. de Liege. n° 34-37. 1897.**

DU BOUCHET. — Recherches bactériol. sur quelques cas d'affection utérines. **Th. Paris 1897.**

DUBRISAY ET LEGRY. — 2 cas d'infection amniotique. **(Presse médicale. 28 avril 1894).**

DURAND ET SEDAILLAN. — **Comptes rendus. Soc de Biologie 24 mars 1913.**

FIEUX. — Intoxication gastro intestinale du nouveau-né par l'infection amniotique **(Revue mensuelle de gyn. obst et pédiatrie. (Bordeaux). sept. 1902.**

FOCHIER. — Sur un cas de Porro. 1879 **Archives de gynécologie.**

FREYMUTH. — Die Unterscheidung des Streptokokken durch. Butnahrböden **Zeitsch f. geb. u. gyn. Bd LXI Hft 3. p. 544.**

FRISTSCH. — Pathologie des affections puerpérales. Bonn.

FRUHINSHOLZ. — Des lésions suppuratives développées dans les membranes de l'œuf. **(Ann. de gyn. et obst oct 1907.**

FRUHINSHOLZ. — De la blennorragie dans ses rapports avec la grossesse et la puerpéralité. **Th. Paris. 1902.**

GALTIER. — De l'infection primitive du liquide amniotique

après la rupture prématurée des membranes. **Thèse 18 95. Paris.**

GARTNER. — Infection septique et pyohemique de l'utérus. **(Annales de Gynécol. sept. 1893).**

GEBHARD. — Le bacterium coli et son importance en obstétrique.

GUENIOT. — Culture sur placenta humain de quelques germes pathogènes. Conclusions relatives aux infections placentaires. **Gaz. des Hop. déc. 1907.**

GIRVIN. — Puerperal infection resulting in premature labor. American journ. of. obst. **may 1901.**

GIULO. — Putrefazioni del liquido amniotico. **Archivio di ost e ginec. 1908. p 551.**

GOBEL. — Teneur en bactéries du col utérin. **Central für gynâk. N° 4. 1896.**

GONNER. — Y-a-t-il normalement des streptocoques dans la sécrétion vaginale des femmes enceintes et en couches. **Central für gynak. N° 21. 1899.**

GONNER. — On the female genitalia in pregnancy. 1887.

GOURAUD. — Infections puerpérales et gangrènes pulmonaires à microbes strictement anaérobies **(C R. Soc de Biologie. 1903 p. 1172.**

HALLE. — Bactériologie du canal génital de la femme.

HAMM. — Die puerperale Wundinfektion 1912.

HARRIS. — 1879. **American J. of medical sciences.** (Sur la césarienne haute).

HARRIS. — **Bulletin Johns. Hopkins Hospital. 1922. XXXIII.**

HARRIS ET BROVN. — The bactérial content of the uterus at Cesarean section. **(The american J. of. obst. and gyn. février 1927).**

HÉRICOURT. — Les associations microbiennes. **Revue de médecine. (1887).**

HERVIEUX. — Etiologie des épidémies puerpérales. **Paris mémoire. 1885.**

HEIFF. — Ueber die Beuertung geivister Behandlungs methoden

der Bakteriamen des Kindbetes imbesondere des Hysterectomie. **Deut. med. Woch. juin 1908. p. 1096-1137.**

HOFMEIER. — Discussion sur l'étiologie de l'infection puerpérale. **Congrès de Paris. 1900.**

HOLLAND. — (Mortalité de la césarienne). **Jour. obst and gynec Brit. Emp. 1921 XXVIII.**

HOPKINS. — Classification of Pathogénic streptoc by fermentation reaction. **Journ. of inf. diseases. T XV p. 63, 1914.**

CH. L. HOULTON. — Les microbes du vagin au cours de la gestation. **Journ. of obst. gyn. of British Empire vol. XXXI N° 2, 1924.**

JEANNIN. — Th. Paris 1902. Les Infections putrides.

JEANNIN. — Infection in utero d'un œuf intact. **Soc. d'obst. de Paris. Novembre 1900.**

JEANNIN. — Sur un cas d'infection streptoc. d'origine amniotique. **Soc. d'obst. de Paris. 1901.**

KANTER ET PILOT. — Le streptocoque hémolytique et ses rapports avec la grossesse et le post partum. **Surgery, Gynecology and obstetrics. Janvier 1923.**

KOTTMANN. — Bactériologie du vagin. **Archiv. für Gynäk. 1898 BDLV** H ft 3.

KRONIG. — Baktériologie des Weibl. kanals. Leipzig 1897.

KRONIG. — Nature des microbes vaginaux, streptocoques anaérobies. **Soc. obst. de Leipzig 1895.**

KRONIG. — Germes du vagin chez la femme enceinte. **Centralb. für gynäk. 1896 p. N° 16.**

KRONIG ET MENGE. — **Monatschrift f. geb. und gyn BD. IX 1899 p. 763.**

KUSTNER. — Wird die virulenz der streptokokken in faulendem geidebe gesteigert ? **Zentr. f. gyn. 1924 N° 5 p. 150.**

LABRUHE. — Etude chimique du liquide amniotique. **Th. Paris 1888.**

LAMBINOW. — Infection autogène due à une infection pré-existante. **Journ. d'acc. de Liège sept. 1895.**

LANGEMEISTER ET MEISSL. Verwandschaft saproph, und

path. puerperals streptok. und über die streptok. immunität. Zeits. f. geb. und. gyn. BD LVIII Hft 3 p. 425.

LASAIGNES. Recherche clinique du liquide amniotique. **Archiv. médic. de Toulouse. 1905 XI.**

LÉA. — Influence de la gonorrée sur le puerperium. **Transact. of. N. of. England obst. Soc. 1900 p. 33.**

LEHMANN. — Flore vaginale. **Zentr. f. Geb. u. Gyn., 7 mai 1921.**

LEHMANN. — De l'infection amniotique et de ses conséquences pour l'enfant. **Th. Paris, 1899.**

LEHMANN et FRAENKEL. — Microbes anaérobies. **Arch. f. Gyn. 1924.**

LEHMANN. — Betrachtungen ueber Geburten mit überiechenden Fruchtwasser. **Arch. f. Gyn., 1906. Bd 77, p. 198.**

LE LORIER. — Hystérectomie abdominale pour putréfaction fœtale. **C. R. Soc. d'Obst., gyn. et ped. de Paris, 9 octobre 1905.**

LEMIERRE. — L'ensemencement du sang pendant la vie **Th. Paris, 1904.**

LESSONA. — Ancora sull' infezione amniotica. **La Ginecologia, 1905,** n°9.

LE GROS. — **Monographie des streptocoques. Th. Paris, 1902.**

LEVADITI. — (Sur le streptocoque). — **(C. R. Soc. de Biologie, 23 avril 1918, p. 406.**

LEVY. — Liquide amniotique coloré en vert pendant le travail. **Th. Paris, 1892.**

LEVY-SOLAL, SIMARD et LELOUP. — Intradermo réaction par filtrat streptococcique. **C. R. Soc. de Biologie, 1923.**

LITTLE. — The bacteriology of the puerpéral utérus. **The Amer. J. of obst., décembre 1905.**

LOESER. — Ascension des germes vaginaux dans l'utérus. **Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd LXXXII, Hft 3.**

LORENZO FERRARI. — Intorno alla struttura della membrana amniotica. **La Sperimentale, 1903,** p. 125-142.

MACAIGNE. — Le bacterium coli. **Th. Paris, 1893.**

MALVOZ. — Le colibacille comme agent des péritonites. **Archiv. de méd. expérim., septembre 1891.**

MANDE. — Action secrétoire de l'épithélium amniotique. **(Zeitsch. f. Geb. und Gynäk Bd 5842, 1906. Ref. in l'Obstétrique, 1906, p. 536-537.**

MARFAN. — Les infections congénitales du nouveau né. **Revue pratique d'Obst. et pédiatrie, 1897, IV.**

MENGE. — Bakteriologie des genitalkanales. **Leipzig, 1897.**

MORISANI. — Recherches expérimentales sur le rôle du colibacille. **Archivio di Ostetricia, 1897.**

MULLER. — Zur Aetiologie des Fiebers in der Geburt. **Arch. f. Gyn. Bd 65, 1902.**

MOUCHOTTE. — Th. Paris, 1903.

NATWIG. — Baktériologische verhaeltnisse in werblichen genitalsekreten. **Arch. f. Gynäk, 1905, Bd 76, Hft 3.**

NEUER. — Méthode de Sigwart. **Zentr. f. Gyn., n° 20, 15 mai 1920, p. 508.**

NEUER. — Virulence du streptocoque et méthode de Sigwart. **Refer. in R. F. Gyn. et obst., 1923, p. 140.**

NEWELL. — Cesarean section. 1921. D. Appleton and C°.

NEWMANN. — Les microorganismes de l'appareil génital de la femme. **British Gyn. Journ., Mai 1898.**

NICHOLSON. — The bacteriology of the puerperal uterus. **The Amer. J. of the Med. Sc., Août 1908, p. 255.**

PASTEUR. — La septicémie puerpérale. **Académie de Médecine, 1879.**

PASTEUR. — Sur la fièvre puerpérale. **Académie des Sciences, 1880, T. XC.**

PERAZZI. — La flore du canal génital dans l'état puerpéral. **Riv. Italiana di Ginecol., vol. I, fasc. V, Juillet-Août 1923, p. 465.**

PERRET. — Infection amniotique avant la rupture des membranes. **Soc. d'obst. de Paris, 1900, n° 1.**

PORAK. — Infection amniotique dans un œuf intact. **Soc. d'Obst. de Paris, janvier 1900 .**

PORTES. — Césarienne suivie d'extériorisation de l'utérus. **Gyn. et Obst., octobre 1924.**

PREVOT. — Les streptocoques anaérobies. **Th. Paris, 1924.**

PRIOLEAU. — Puerpéralité et microbisme préexistant. **Archives de Tocologie, janvier 1894.**

PUGA (José). — Chimisme vaginal. **Revista Espanola de Obstetricia y Gynecologia, Juillet 1923.**

RAINERI. — Intorno alle vie di infezione del liquido amniotico sul passagio di bacterii e di tossine attraverso alle membrane ovulari. **Annali di ost. et ginec., août, 1906, p. 47.**

RAVINA. — Intradermo réaction par des filtrats streptococciques **(in thèse Paris, 1926).**

REEB. — **R. F. gyn. et obst., 25 avril 1923.** Examen du liquide amniotique au cours d'une césarienne

RIOTTE. — Septicémie mortelle après angine à la fin de la gestation Transmission au fœtus. **Soc. d'Obst. et Gyn. de Strasbourg, 6 janvier 1923 (in Bulletin Soc. de Paris, 1923, n° 1, p. 46).**

RUGE. — Etude sur le contrôle de la virulence des streptocoques. **Arch für Gynäk, Mars 1924.**

Virulenz bestimmung des streptokokken. **Mediz. Klinick, 1923, n° 7, p. 200.**

SALOMON (R). — Sur la méthode de Sigwart. **Zentralb. f. Gyn. T XLIV, n° 48.**

SCHOTTMULLER. — **Zur Etiologie des Febris puerperalis u.** febrio in puerperio. **Munch. incol. Wochenschrift, 1911.**

SCHRODER. — Recherches sur la flore vaginale. **Zentralb. f. Gynäk, 1er octobre et 24 sept. 1921.**

STROGANOFF .— Recherches bactériologiques sur le canal génital. **Thèse de St-Pétersbourg, 1893.**

SIREDEY et BIGARD. — Bactériologie du vagin. **Soc. d'Obst., Gyn. et pédiâtrie, Juin 1925.**

TISSIER et DE TREVISE. — Action du streptocoque pathogène sur la gélatine. **C. R. Soc. de Biologie, 1920, p. 127.**

VAUCHER et WORINGER — Septicémies, septicopyohémies. Doin, 1924.

VEAUDELLE. — De l'infection du liquide amniotique pendant la grossesse sans rupture des membranes de l'œuf. **Th. Paris, 1900.**

VEILLON. — Microbes anaérobies. **Soc. de Biologie, 1893.**

VEILLON ET ZUBER. — Recherches sur quelques microbes strictement anaérobies. **Archives de médecine expériment., 1898, p. 539.**

VERCESI. — Sur la structure de l'Amnios. XXe Congrès de la Société ital. d'obst. et gyn., **in Riv. Obstetr. ginec. prat. T. II, n° 11, nov. 1920.**

VETEAU. — Contribution à l'étude de l'infection amniotique. **Th. Paris, 1908.**

VINTER. — Bactériologie du col utérin. **Centralb. für. gyn., 1895, n° 19.**

VLADIMIROFF. — Auto infection utérine et auto désinfection vaginale **(in Presse médicale, 14 Mai 1904.).**

WALTHARD. — Article infection puerpérale dans traité de Winckel.

WIDAL. — **Thèse de Paris, 1889.** Etude sur l'infection puerpérale.

WIDAL, LEMIERRE et ABRAMI. — Ictère grave d'origine hémolytique dû au Perfringens. **Bull. et mém. de la Soc. méd. des Hôpitaux de Paris, 10 nov. 1911.**

WILLIAMS. — Examen bactériologique du vagin chez la femme enceinte. **Am. J. of. Obst. déc. 1898.**

WINTER. — Die microorganismen im genital kanal. **Zeits. f. Geb. Bd XIV, 3.**

WALTHARD. — La nouvelle césarienne en cas de physométrie et de fièvre du travail. **Schwerzerische Medizinische woch. 1922, n° 7.**

A propos des Opérations Césariennes on trouvera la Bibliographie dans les thèses récentes ci-dessous :

BERNOVICI. — Contribution à l'étude de la césarienne basse. Paris, 1927 .

CONSTANTINESCO. — Sur la césarienne basse. **Revue Fr. de Gyn. et Obst., juillet 1927.**

DELRIEU. — La césarienne extra péritonéale. **Thèse, Lyon, 1911.**

ENGELHARD. — Contribution à l'étude de la césarienne tardive. **Th. Paris, 1926.**

FESQUET. — Contribution à l'étude de la césarienne suivie de l'extériorisation temporaire de l'utérus. **Th. Paris, 1927.**

HENRIOT. — Contribution à l'étude de la césarienne transpéritonéale basse. **Th. Paris, 1927.**

KLEIN. — Les césariennes supra-symphysaires. Revue critique. **Th. Paris, 1912.**

LE MOUSSU. — Les césariennes tardives. **Th. de Paris, 1910.**

MARASSI. — Contribution à l'étude de la césarienne transpéritonéale supra-symphysaire. **Th. Paris, 1925.**

MERET. — Opération césarienne conservatrice et opérations mutilatrices complémentaires. **Th. Paris, 1901.**

NOUVIAU. — La césarienne supra-symphysaire. **Th. Paris, 1912.**

PERADON. — Contribution à l'étude de l'opération césarienne moderne. **Th. Paris, 1913.**

PERRIER. — Cesarienne basse. **Th. Strasbourg, 1922.**

SCEMLA. — Pelvitonies et césarienne suivie de l'extériorisation temporaire de l'utérus. **Th. Paris, 1925.**

SUREAU. — **L'opération césarienne suivie de l'extériorisation** temporaire de l'utérus. **Th. Paris, 1927.**

IMPRIMERIE LES PRESSES MODERNES
45, rue de Maubeuge, Paris — Ateliers de Troyes (Aube)